

# Notas Sobre la Reforma Tributaria

José De Gregorio\*

Universidad de Chile

Peterson Institute of International Economics

Junio 2014

## Resumen

Este trabajo discute algunos aspectos relevantes de la reforma tributaria que está siendo discutida en el Congreso. Se revisa alguna evidencia comparativa de Chile respecto del ahorro y la razón deuda/patrimonio de las empresas en Chile, ya que se argumenta que nuestro sistema tributario sería excepcional en sus efectos sobre el ahorro y financiamiento corporativo. No se observa que Chile posea características muy distintas a las de otras economías. Se estima que el aumento neto de impuestos al capital subiría entre 3 y 5 puntos porcentuales, y no 10 puntos como algunos argumentan, ya que en la actualidad se posterga el pago de impuestos. Se analiza además un sistema tributario desintegrado y se concluye que podría generar aumentos del impuesto al capital similares a los de pasar a base devengada. Este último es un sistema más simple, pero habría que analizar como implementarlo y su capacidad de recaudar. Se discute además la evidencia empírica sobre inversión, impuestos, tamaño de gobierno, desigualdad y crecimiento para tener alguna noción de los potenciales efectos de la reforma. Los impuestos tendrían un efecto negativo, aunque limitado, sobre el crecimiento, pero estos deberían ser compensados por un mayor gasto productivo, mejor capital humano y mayores grados de integración social. No se pueden precisar los órdenes de magnitud. Se analiza también el caso particular de las pequeñas y medianas empresas y como cambiaría su carga tributaria. El trabajo termina con algunos comentarios generales sobre la reforma en discusión. En particular sobre sus potenciales costos de corto plazo, en especial dada en cuatro años el sistema entra en vigencia de manera abrupta, y la conveniencia de pensar en incentivos al ahorro, sin que ellos desfiguren la efectividad de la reforma.

---

\*En este trabajo me he beneficiado de muchas discusiones con René Cortázar, Eduardo Engel, Juan Andrés Fontaine, Rodrigo Grau, Alejandro Micco, Andrea Repetto, Hernán Rodríguez y Rodrigo Valdés. No obstante, todo el contenido es de mi exclusiva responsabilidad. No he recibido ninguna compensación por preparar este trabajo ni por ningún tema relacionado a la reforma tributaria. Con el propósito de transparentar cualquier potencial conflicto de interés, en mi página web se encuentra el detalle de todas mis actividades fuera de la Universidad de Chile y el PIIIE.

# 1. Introducción

La reforma tributaria busca recaudar 3 puntos del producto para financiar gastos en educación y recuperar el balance estructural en las cuentas fiscales. En la actualidad, los impuestos directos en Chile son cobrados a las personas, con una tasa de impuestos que va de 0 a 40%. Las empresas, por su parte, pagan impuestos por sus utilidades, con una tasa de 20% en la actualidad, pero una vez que las utilidades son retiradas estas pasan a engrosar los ingresos personales, y el impuesto pagado en la empresa se descuenta del impuesto que deben pagar las personas, pues toda la carga recae en la persona. Mientras las utilidades están en la empresa ellas constituyen la cuenta llamada FUT (fondo de utilidades tributables). Una vez que las utilidades han sido repartidas a sus dueños, los impuestos no distinguen entre impuesto a los ingresos del trabajo versus impuesto a los ingresos del capital, pues una vez que los ingresos son recibidos se sujetan a la misma escala de impuesto a la renta (global complementario). El sistema es integrado entre empresas y personas, donde los sujetos finales son las personas.

Para aumentar la recaudación se ha propuesto ampliar la base tributaria, y en vez de gravar utilidades retiradas, es decir ingresos percibidos, se propone que las personas paguen impuestos por todas las utilidades devengadas. Por otra parte el impuesto corporativo (primera categoría) se aumenta de 20 a 25%. La tasa máxima se reduce a 35%. Este proceso se implementará en un período de cuatro años.

Este proyecto es tal vez el cambio tributario más relevante de las últimas décadas por dos razones. Primero, porque el aumento de la carga es elevado para nuestra historia, pero también para países que hacen ajustes fiscales sin estar obligados por tener balances insostenibles en sus cuentas fiscales. Es saludable que este proyecto busque financiar gastos permanentes por la vía de ingresos permanentes, manteniendo la característica responsabilidad fiscal, que ha sido un ancla en el progreso del país durante el último cuarto de siglo. En segundo lugar, porque este es un cambio en la forma que se venían cobrando los impuestos. Ya no habrá un beneficio tributario al dejar las utilidades en la empresa, sino que se iguala la tasa efectiva de las utilidades retenidas y las distribuidas.

La discusión ha sido intensa, con muchos argumentos sin mucho contenido analítico ni empírico. La discusión se ha basado en intuiciones y razonamientos a veces falto de respaldo más formal, otras veces con buena intuición. Pero también se hacen afirmaciones que pareciera son más intentos de ganar en la batalla comunicacional en vez de la de las ideas, y por supuesto se está expuesto a argumentos falsos.

El tema tributario es de por sí muy complejo. En particular en un sistema

que está basado en la postergación de pagos de impuestos a la renta, y por lo tanto la naturaleza del análisis debe ser eminentemente intertemporal.

Se ha argumentado que no existen estudios que permitan analizar adecuadamente esta reforma. Sin embargo, en un completo estudio de CEP-CIEPLAN se editó un libro (Arellano y Corbo, 2013), se realizaron discusiones, y se escribieron trabajos en torno a distintas alternativas tributarias para aumentar la recaudación. Dichos estudios son útiles a la hora de cuantificar la capacidad de recaudación de diversas medidas, de tener órdenes de magnitud de sus impactos distributivos, y de las complejidades prácticas. No obstante, es efectivo que no hay estudios que investiguen el impacto económico específico de las diversas medidas que contempla la reforma tributaria, en especial de su impacto sobre el ahorro, la inversión y el crecimiento. Tenemos evidencia para Chile y el mundo que podemos usar para tener noción de los potenciales efectos.<sup>1</sup> No obstante, los críticos a la falta de estudios tampoco han aportado elementos analíticos que permitan estudiar la reforma. Este es un intento de contribuir modestamente en esa dirección. Por cierto que este esfuerzo es parcial y preliminar, pero busca introducir algunas consideraciones analíticas que puedan ayudar a una discusión más constructiva.

Un punto adicional respecto a la falta de estudios es que por un lado es imposible llegar a un acuerdo en sus impactos por muchos estudios que se hagan. Basta ver en materia educacional, donde hay muchos estudios y los desacuerdos son a veces mayores que la misma reforma tributaria. Por otro lado, aunque existan los estudios, estos tienen tantas dificultades para reproducir de manera razonable la realidad que pensar que van a resolver nuestras dudas para implementar políticas públicas sería un error. Muchas de las buenas reformas que se han aplicado en Chile se han hecho sin estudios, como la apertura comercial o la autonomía del banco central. La última reforma previsional tampoco era apoyada por estudios que predijeran todos los impactos. Lo que falta es entender analíticamente los aspectos centrales de la reforma para con ello tener una mejor noción de sus impactos. Este trabajo quiere contribuir en esa dirección. Lo que si hace falta en Chile es institucionalidad fiscal. Debiera haber una oficina independiente de la autoridad fiscal, por ejemplo en el congreso, para tener análisis mejores y más independientes.

El propósito de este trabajo es precisamente clarificar algunos puntos de la discusión, ya sea por la vía de mirar algunos datos generales, y que por lo tanto no representan una prueba contundente pero si sugerente, presentar un esquema muy sencillo para examinar los cambios de las tasas de impuesto, y

---

<sup>1</sup>Dos artículos recientes que tratan de aportar a la discusión en algunos ámbitos son Bravo, Cerda y Larraín (2014) y Beyer, (2014).

después mirar a la evidencia sobre impuestos, inversión y crecimiento.

La siguiente sección presenta algunos datos de la economía chilena en una perspectiva internacional. En particular se mira a la evidencia sobre financiamiento corporativo y ahorro para ver si Chile posee alguna característica especial que pueda ser atribuida al sistema tributario.

Luego, la sección 3 presenta un pequeño esquema analítico de dos períodos para determinar de que magnitud es el cambio en la tasa de impuestos efectiva, considerando los flujos de pagos presentes y futuros. Este análisis surge de la afirmación que el impuesto efectivo a las empresas pasará de 20 a 35 %, lo que es equivocado, pues las empresas no pagan impuestos, solo retienen y postergan sus pagos. Más aún, considere un inversionista que compara un proyecto antes y después de la reforma. Antes de la reforma las utilidades de la empresa pagan un impuesto de 20 %. Después de la reforma pagarán 25 % y habrán retenido 10 % adicional para el pago de los dueños de ella. Alguien dirá, equivocadamente, los impuestos subieron de 20 a 35 %. No obstante, antes de la reforma, el proyecto, desde el punto de vista del inversionista, tendrá una “deuda” tributaria pues cuando se retiren los retornos habrá que pagar por esas utilidades reinvertidas la diferencia entre el impuesto corporativo y el global complementario. En cambio después de la reforma las utilidades reinvertidas del proyecto no tendrán que pagar ningún impuesto al momento del retiro, pues ya lo pagaron, y solo será cobrado un impuesto a la utilidad adicional. En otras palabras, el retorno exigido a un proyecto antes de la reforma es mayor que el exigido después de la reforma. En todo caso, la reforma si cambia la carga tributaria, y por lo tanto tiene efectos sobre los retornos a la inversión. En la sección 3 se analiza también un sistema tributario desintegrado. Este sistema rompe la lógica que los sujetos de impuestos finales son las personas, pero tiene la ventaja de su simplicidad, lo que puede ser particularmente relevante en empresas donde los dueños no son solo personas.

En la sección 4 se discuten el modelo de la sección anterior. Se presenta un intento simple de calcular la tasa de impuestos efectiva antes y después de la reforma. Obviamente la tasa de impuestos subirá, pues se busca recaudar, pero no en 15 puntos porcentuales, como algunos equivocadamente argumentan. Se podría argumentar que las empresas pasarán a pagar de un 20 a un 35 %, pero ello es un error en un sistema donde las empresas son retenedoras de impuestos y sobre las utilidades retenidas están asumiendo un pasivo tributario. En el ejercicio sencillo presentado más adelante, el aumento de la tasa estará entre 3 y 5 puntos porcentuales, habida consideración que la tributación sería en base devengada y la tasa máxima de impuestos caería a un 35 %. De mantenerse la tasa máxima en 40 % el aumento del impuesto efectivo sería el doble, y bordearía los 10 puntos porcentuales. Al realizar las mismas simulaciones para un sistema

desintegrado donde la tasa máxima entre impuesto corporativo más un adicional de por reparto de dividendos es 35 % se llega a que el aumento del impuesto al capital es también entre 3 y 5 %.

Esa sección también discute la evidencia empírica sobre impuestos, inversión, crecimiento y desigualdad para tener alguna noción de los órdenes de magnitud de los potenciales efectos. Una mirada general a la literatura indicaría que el aumento de impuestos podría generar por si solo un menor PIB entre 0 y 6 puntos porcentuales en un período de 10 a 15 años. No se puede precisar una cifra, pero este rango no es catastrófico ni tampoco irrelevante desde el punto de vista del bienestar. Por lo tanto resultará clave la utilización que se le de al gasto, el cual en la medida que sea efectivamente para mejorar calidad y cobertura de la educación así como generar mayor inclusión social, para que la reforma tributaria y sus gastos mejoren el bienestar nacional. La sección 4 también analiza el impacto de la reforma sobre las PYMES, mostrando que hay mucha variedad en los potenciales impactos sobre sus flujos de caja, pero los cambios son en general acotados. La sección 5 presenta algunos comentarios finales a la reforma.

## **2. El sistema tributario chileno, el ahorro y financiamiento corporativo**

Se ha argumentado, sin una cuidadosa mirada a la evidencia, que el sistema tributario chileno tendría un conjunto de beneficios, que dadas sus particularidades no se observarían en otras economías. En lo que sigue se revisarán dos aspectos, usualmente muy enfatizados en la discusión del análisis del sistema tributario.

### **2.1. Financiamiento corporativo**

El primer tema que se enfatiza se refiere a que en Chile el financiamiento vía retención de utilidades es más barato y por lo tanto sería más masivo. Por lo tanto, se concluye que en Chile el porcentaje de financiamiento vía capital sería mayor que vía endeudamiento. La figura 1 muestra una comparación internacional de deuda sobre capital para un conjunto de países recopilados por el FMI en su artículo cuarto de 2013 para Chile. El año 2011 la razón deuda-capital en Chile sería de aproximadamente un 80 %, lo cual esta en niveles comparables a otros países y en ningún caso representa un desbalance que podría preocupar desde el punto de vista de la estabilidad financiera. No obstante, su nivel es algo inferior al de los países de la OECD y de Asia emergente, donde la deuda juega

un rol importante, pero mayores que los del resto de América Latina y Europa emergente.

Si bien estas cifras son explicables dada la profundidad de nuestro sistema bancario y la disponibilidad de financiamiento vía deuda, principalmente de inversionistas institucionales, es difícil argumentar que es un caso especial o que el sistema tributario juega un rol diferenciador significativo. Por lo tanto Chile no es un caso anómalo en términos de financiamiento vía capital. Esto no implica que, como resultado de la reforma tributaria, no aumente el nivel de financiamiento vía deuda, ni que esto sea deseable. No obstante Chile no es un caso especial en la composición del financiamiento.

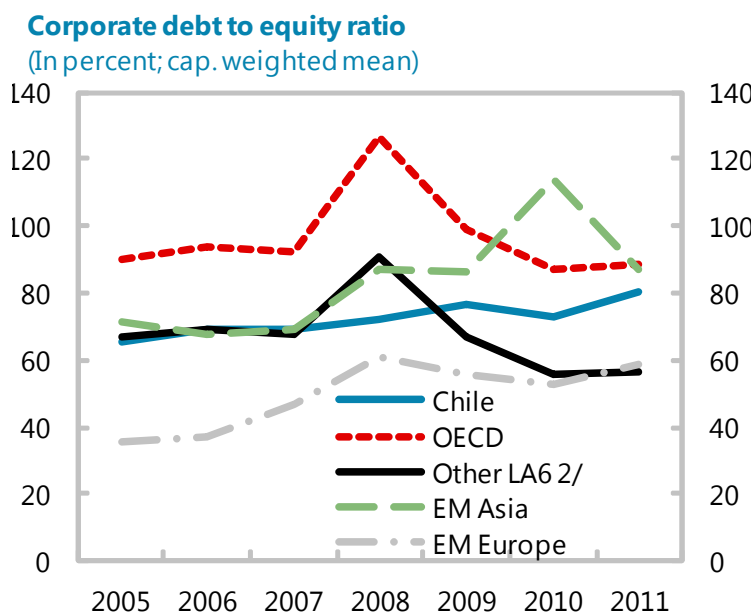
Esto se confirma en la figura 2, en la cual se muestra el nivel de deuda sobre activos de las corporaciones para un conjunto de países como función de su PIB per cápita el año 2010. Es esperable que a mayor nivel de ingreso per cápita mayor será el nivel relativo de endeudamiento debido a la profundización financiera. La figura 2 confirma esa hipótesis. En el caso de Chile se observa que su posición es muy cerca de la línea de regresión. Esto indicaría que Chile está en el promedio de los países dado su nivel de ingreso per cápita relativo. Nuevamente, entonces, Chile no es un caso excepcional como pudiera presumirse dado su sistema tributario. De haber sido así se debiera haber ubicado significativamente debajo de la línea de tendencia. La profundidad del mercado de deuda chileno y las bajas tasas de interés debieran explicar por qué en Chile la razón deuda activos no es particularmente baja.

## 2.2. Efectos sobre el ahorro

Otro aspecto importante del sistema tributario chileno es que hay un incentivo al ahorro a nivel de las empresas. Hsieh y Parker (2007) argumentan que esto habría sido clave en explicar el aumento del ahorro, la inversión, y en consecuencia, el crecimiento después de la crisis de la deuda. La razón es que muchas empresas se encontraban con restricciones al financiamiento y por la vía de abaratar el costo de invertir con recursos propios, las empresas habrían ahorrado e invertido de manera significativa.

Una primera mirada a los datos es comparar las tasas de ahorro de Chile con otros países. Usando las base de datos del World Economic Outlook del FMI la figura 3 muestra la tasa de ahorro nacional bruto para los 90, los 2000 antes de la crisis financiera global y el período 2009-2013. La figura muestra que la tasa de ahorro en Chile es similar a la de los otros países de América Latina, en particular en el último período. En los 90 era similar a las de México y Venezuela. La muestra de países contempla también algunas economías asiáticas, y todas ellas, con la excepción de Filipinas, tienen tasas de ahorro muy superiores a las de

Figura 1: Razón Deuda/Patrimonio



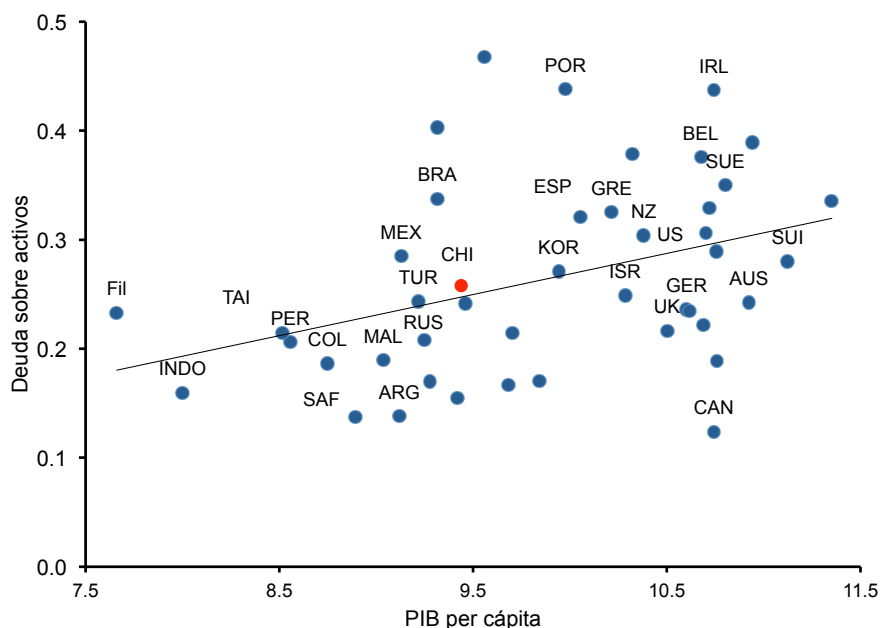
Fuente: IMF, Chile, 2013 Article IV Consultation, p.14.

Chile. Finalmente se incluyen Australia, Nueva Zelanda e Irlanda. Chile tiene un ahorro similar al de Australia e Irlanda, salvo la última observación para Irlanda que muestra una severa caída y que está relacionada a la gran crisis bancaria que tuvieron y que resultó en una relevante caída del ahorro público. De esta figura se observa que Chile no se destaca en materia de ahorro. Naturalmente, esto no representa un análisis empírico riguroso, pero solo resalta el hecho que nuestro sistema tributario es improbable que explique niveles de ahorro muy distinto al de otros países. Chile debe tener ahorro corporativo comparativamente mayor, y así lo indica alguna evidencia parcial, pero su ahorro privado total no parece ser particularmente alto, si además se considera que en algo que Chile se ha caracterizado por un elevado nivel de ahorro público.

Obviamente la reforma tributaria puede reducir el ahorro, pero es difícil pensar que serán magnitudes elevadas. De hecho, en Edwards (1996) se analizan los determinantes de las diferencias en tasas de ahorro público y privado<sup>2</sup>. No se

<sup>2</sup>Ver también Corbo y Schmidt-Hebbel (1991) por conclusiones similares.

Figura 2: Deuda sobre Activos y PIB per cápita, 2010



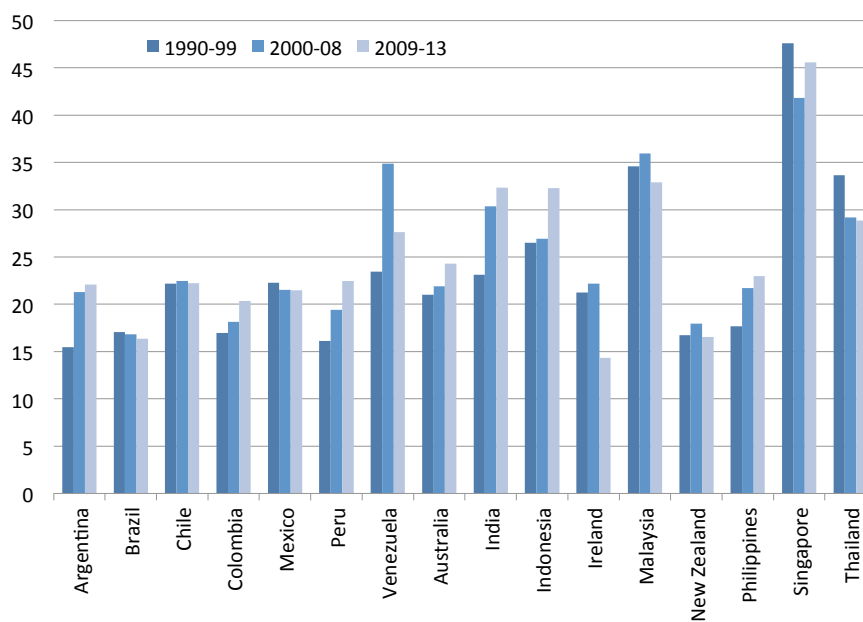
Fuente: Banco Central de Chile, IEF 2º sem. 2012, graf. IV.3. EL PIB per-cápita corresponde al logaritmo y la deuda sobre activos es veces.

investiga el rol del sistema tributario. Sin embargo el estudio concluye que uno de los principales factores que pueden aumentar el ahorro nacional es el ahorro público, y por lo tanto mantener una posición fiscal sólida es importante para promover el ahorro nacional. Por cada punto de aumento en el ahorro público, este aumenta el ahorro privado en 0.45.

La economía tuvo un significativo aumento del ahorro con la introducción del actual régimen tributario a principios de los 80. Se ha atribuido ese aumento del ahorro al sistema tributario, y ciertamente debe haber jugado un rol importante pues en Chile no había financiamiento para la inversión. Este punto lo muestran Hsieh y Parker (2007), y es también analizado por Medina y Valdés (1998), quienes muestran que no solo la rentabilidad determina la inversión sino que la disponibilidad de flujos de caja tiene un rol separado en generar más inversión. Ciertamente el sistema tributario jugó un rol importante, pero hubo muchas otras cosas que sucedieron en Chile en torno a esa época, en especial la exitosa estabilización después de la mayor crisis económica desde la gran de-



Figura 3: Ahorro Nacional Bruto (% PIB)

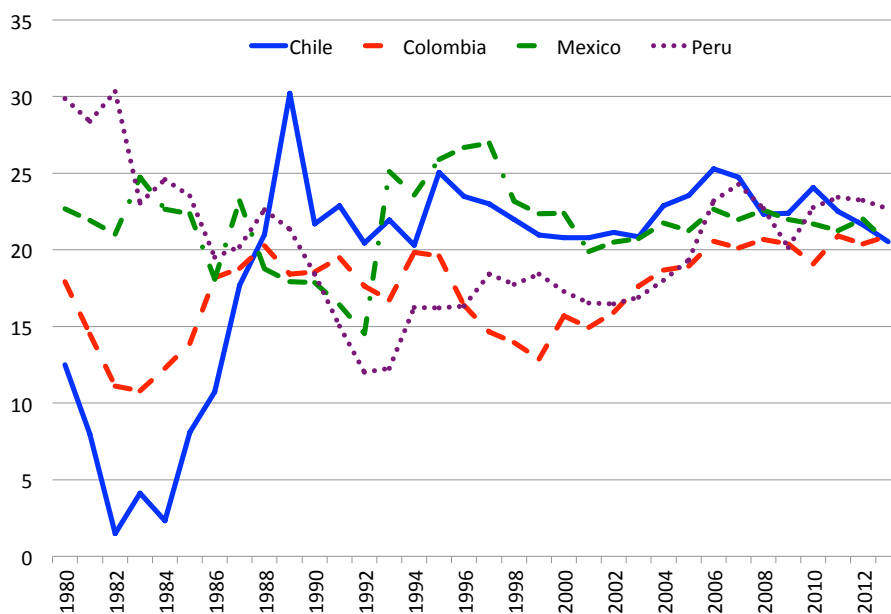


Fuente: IMF WEO database.

presión en Chile. Pero, precisamente el hecho que Chile venía saliendo de una gran recesión agrega también un componente cíclico muy importante en la evolución del ahorro (Raddatz, 2007). Como la reciente crisis ha mostrado en los países avanzados, después de las crisis con alto endeudamiento viene un proceso de recomposición de balances de hogares y empresas que impulsa el ahorro. La figura 4 muestra la evolución del ahorro desde la crisis de la deuda en Chile, Colombia, México y Perú. Ahí se observa que Chile es el país que llega con menos ahorro a la crisis de la deuda y de ahí tiene una recuperación muy notable. La política tributaria muy probablemente está entre los factores que explican dicha recuperación, pero es una exageración decir que es el principal.

Pero también Chile fue el primer país que experimentó un muy acelerado proceso de crecimiento. Algo que hemos aprendido en los últimos años es que la causalidad de crecimiento a ahorro es más fuerte que la causalidad inversa. En términos simples esto significa que cuando un país acelera su crecimiento se

Figura 4: Evolución Ahorro Nacional Bruto (% PIB)



Fuente: WEO database.

obtienen altas tasas de ahorro, y a pesar que alguien piense que fue el ahorro el que impulsó el crecimiento, la relación más fuerte es en la dirección inversa: más crecimiento induce más ahorro. Más aún, evidencia reciente confirma que aumentos del ahorro son precedidos por reducciones del crecimiento pues hay una contracción de demanda (IMF, 2014a). Obviamente, esta relación es mucho más débil en períodos de salidas de crisis financieras, donde ocurre desapalancamiento de hogares, empresas y gobiernos. El caso de Perú es interesante a este respecto, pues su aumento importante del ahorro ocurre después del año 2002, que es cuando se inicia su vigoroso boom económico.

A modo de resumen podemos concluir, de una mirada superficial a los datos, que Chile no es un caso especial en materia de ahorro ni de composición del financiamiento, y por lo tanto, es difícil argumentar que Chile posea alguna característica especial respecto de otros países emergentes y desarrollados que nos hace ser especiales en materia de ahorro y financiamiento. No obstante, la

reforma tributaria tendrá efectos sobre el ahorro y financiamiento corporativo que se discuten más adelante, pero es difícil argumentar que se está destruyendo algo muy especial, pues no se ve que haya nada especial. Ojalá hubiera investigaciones más profundas sobre estos temas, desafortunadamente siempre nos toparemos con serios problemas a la hora de cuantificar las diferencias en los sistemas tributarios entre países.

### 3. La aritmética del FUT

Un modelo mínimo requiere de dos períodos: hoy ( $t = 0$ ) y el futuro ( $t = 1$ , los 10 años siguientes por ejemplo). Las empresas pagan una tasa de impuestos de primera categoría de  $\tau$ . El impuesto personal (global complementario) tiene una tasa única, para obviar tema de tramos, y que denotamos  $\tau^p$ . La empresa tiene utilidades  $U$  y reparte (distribuye) una fracción  $d$  de estas utilidades a sus dueños. A continuación se estimará la tasa de impuesto efectiva en tres casos: la situación actual, la propuesta de cobrar sobre base devengada (sin FUT), y la tasa efectiva en caso que se desintegre el sistema tributario.

#### 3.1. La economía con FUT

##### Período 0

La empresa paga  $\tau U$ . La persona, también llamada inversionista indistintamente, paga la tasa del global complementario por la utilidades que distribuye ( $dU$ ):  $\tau^p dU$ . Pero tiene un crédito tributario por lo pagado por la empresa de  $\tau dU$ .<sup>3</sup> El inversionista paga un total de (como persona):

$$[\tau^p - \tau]dU \tag{1}$$

En consecuencia el flujo de ingresos ( $FC$ ) del inversionista es la utilidad repartida neta de los impuestos personales netos pagados:

$$FC_0 = dU(1 - \tau^p) + \tau dU \tag{2}$$

Mientras mayor es la tasa de impuesto corporativo ( $\tau$ ), para un nivel dado de distribución de utilidades, mayor es el ingreso del primer período pues ha pagado un crédito mayor en la empresa.

---

<sup>3</sup>En rigor  $\tau^p$  es la tasa media pagada por el individuo, que en el margen superior suponemos igual a la tasa máxima. En el próxima sección se discute más este punto en torno a las PYMES.

La empresa por su parte paga  $\tau U$  y retiene utilidades por  $(1 - d)U$ , por lo tanto dispone de fondos para invertir (“caja”,  $CE$ ) de:

$$CE_0 = (1 - d - \tau)U \quad (3)$$

La empresa paga impuestos antes de repartir utilidades de manera que a lo menos debe retener para el pago de impuestos,  $1 - d = \tau$ , de otro modo no tendría caja. Es decir, si  $1 - d < \tau$ ,  $CE_0$  sería negativo. Por lo tanto se debe imponer la condición que:

$$1 - d \geq \tau$$

Para la empresa mientras mayor es la tasa de impuesto corporativo menor es su utilidad neta para invertir. Si bien para el inversionista una tasa alta de impuestos corporativos aumenta su ingreso neto, debido a que recibe un crédito tributario mayor, esto representa menores recursos propios para invertir de la empresa. Aquí se ve el efecto “flujo de caja” sobre la inversión. Mayores impuestos resultan en menor volumen de financiamiento interno para invertir. Si la empresa desea invertir una cantidad fija, este resultado implica que la empresa deberá recurrir a más financiamiento externo, por la vía de levantar capital o aumentar su endeudamiento.

El inversionista, dueño de la empresa, una vez que consolida sus ingresos personales y los de la empresa, tiene un ingreso neto ( $IN$ ) de:

$$IN_0 = (1 - \tau^p)dU + (1 - \tau)(1 - d)U \quad (4)$$

pero estos fondos no están todos disponibles para gasto pues no puede usar las utilidades no distribuidas. Por lo tanto solo puede consumir  $FC$ , pues el resto representa ahorro.

Esta fórmula nos muestra que el impuesto total pagado por la empresa y la persona tiene una tasa media de impuestos de  $\tau' = \tau(1 - d) + \tau^p d$ . Es decir, paga  $\tau^p$  por las utilidades distribuidas y  $\tau$  por el resto. Para una repartición de dividendos de 30 % y con  $\tau=0.2$  y  $\tau^p=0.4$  tenemos  $\tau' = 26\%$ .

### Período 1

Este es el período terminal. Se considera que toda la caja de la empresa se invierte en un proyecto que tiene un retorno  $r$  y al final del período se retira todo el capital invertido y el retorno del proyecto. La empresa invierte  $(1 - d)U - \tau U$  y obtiene un retorno de  $r$ . Así entonces la empresa recibe  $(1 + r)[(1 - d) - \tau]U$ . Al retirar tendrá que pagar  $\tau^p(1 + r)(1 - d - \tau)U$ , es decir paga impuestos a una tasa  $\tau^p$  por las utilidades que son distribuidas en su totalidad al ser el período terminal, y además paga impuestos por el FUT acumulado. Pero para el pago de todos sus impuestos el inversionista podrá descontar el crédito tributario por

los impuestos pagados el período anterior por la utilidades corporativas, que corresponde al monto  $(1 - d)\tau U$ , ya pagado en 0.

Por lo tanto el flujo neto de ingresos del inversionista en el período 1 será:

$$FC_1 = (1 - \tau^p)(1 + r)[1 - d - \tau]U + \tau(1 - d)U \quad (5)$$

Naturalmente una mayor tasa de impuesto a la renta ( $\tau^p$ ) resulta en menores ingresos. No obstante el efecto de  $\tau$  es incierto. Por una parte se reducen los fondos disponibles para invertir, afectando negativamente  $FC_1$ . Por otro lado, tendría un mayor crédito tributario acumulado del primer período, lo que aumenta su ingreso neto en 1.

### Valor presente

A continuación podemos calcular el valor presente de los flujos netos de impuestos <sup>4</sup>. Después de algunas sustituciones se llega a:

$$\begin{aligned} VP &= FC_0 + \frac{FC_1}{1 + r} \\ &= \left[ 1 - \tau^p - \frac{r}{1 + r} \tau(1 - d) + \tau^p \tau \right] U \\ &= \left[ 1 - \tau^p - \tau \frac{r(1 - d) - \tau^p(1 + r)}{1 + r} \right] U \end{aligned} \quad (6)$$

El termino entre paréntesis cuadrado puede ser considerado unos menos la tasa de impuesto promedio efectiva por las utilidades en ambos períodos. Por lo tanto, dado que  $U$  es constante, cambios en  $VP$  son equivalentes a cambios en la tasa de impuestos promedio (o neta).

De esta expresión se obtiene el siguiente resultado:

*Resultado 1:* Un aumento en  $\tau^p$  reduce  $VP$ , pues el inversionista paga mayores impuestos a la renta.

Un resultado contrario a la intuición es el siguiente:

*Resultado 2:* Un aumento en la fracción de utilidades distribuidas,  $d$ , aumenta  $VP$ .

El resultado puede sonar contraintuitivo, pero la razón es doble. En primer lugar el inversionista recibe un crédito tributario en 0 proporcional a  $d$ , y en el período 1 proporcional a  $1 - d$ , que son utilidades retenidas para invertir.

---

<sup>4</sup> $FC$  puede ser interpretado como el consumo en cada período del inversionista y  $VP$  corresponde al valor presente del consumo. Alternativamente el individuo es averso al riesgo y tiene un portfolio diversificado así que maximiza valor presente de ingresos..

Sin embargo, el crédito tributario en 1 es menos importante pues ocurre en el futuro y hay que descontarlo. En segundo lugar, este resultado es producto de una simplificación de este problema y es que el retorno de la inversión en 1 es igual al costo de fondos. Mas realista es asumir que el retorno es mayor y eso es lo que se examina a continuación.

### Extensión

A mayor tasa de interés menor es  $VP$ . Este resultado es difícil de racionalizar, pues se ha supuesto que  $r$  es el retorno del proyecto y a su vez es la tasa de costo de fondos, con la que se calculan los valores presentes. Un caso más realista es suponer que la empresa obtiene un retorno  $R$  mayor que el costo de fondos  $r$ . Para simplificar la notación se define  $\rho = (1 + R)/(1 + r)$ . El parámetro  $\rho$  es mayor que uno y representa el exceso de retorno del proyecto. Reemplazando en (5)  $R$  por  $r$  y calculando el valor presente llegamos a:

$$VP' = \left[ (1 - \tau^p)(d + (1 - d)\rho) + \frac{1 + dr}{1 + r}\tau - \tau\rho + \tau^p\tau\rho \right] U \quad (7)$$

Al remplazar  $\rho = 1$  en (7) se puede comprobar que (7) es idéntica a (6). Dada la condición que  $d < 1 - \tau$ , que de no cumplirse no habría inversión, es fácil verificar que  $VP$  aumenta con  $\rho$  y disminuye con  $r$ .

Ahora se puede ver que un aumento en  $d$  no necesariamente aumenta el valor presente de los ingresos, pues reduce inversión que es rentable. El coeficiente (derivada) de  $d$  en (7) es  $(1 - \tau^p)(1 - \rho) + r\tau/(1 + r)$ . El primer término es negativo, es decir decreciente en  $d$ . Este corresponde al beneficio de retener utilidades para invertir más. Mientras mayor es  $\rho$  mayor es el efecto positivo de retener utilidades sobre el valor presente de los ingresos del inversionista. Por el otro lado el segundo término es el discutido en el *Resultado 2*.

## 3.2. La economía sin FUT

A continuación se analizará el caso en que las personas deben pagar impuestos por las utilidades devengadas, con lo cual no se acumula FUT.

### Período 0

En este caso el inversionista paga  $(1 - \tau^p)$  sobre todas las utilidades. Se descontará del impuesto a la renta el impuesto pagado a nivel de la empresa. En consecuencia su flujo de caja, para un  $d$  dado, será (para el caso sin FUT usaremos una barra sobre los  $FC$ ):

$$\overline{FC}_0 = dU - \tau^p U + \tau U = (d - \tau^p + \tau)U \quad (8)$$

*Resultado 3:* Si las tasas de impuestos se mantienen constantes se puede ver fácilmente que  $\overline{FC}_0 < FC_0$  dado que  $d(\tau^p - \tau) < \tau^p - \tau$ .

En este caso es probable que los inversionistas exijan una mayor repartición de utilidades ( $d$  aumenta) para poder mantener un ingreso neto constante. Si este es el ingreso usado para consumir, es natural pensar que habrá incentivos para aumentar  $d$ .

No obstante la reforma tributaria propone reducir el margen  $\tau^p - \tau$  desde 20 % en la actualidad a 10 %. Por lo tanto este “cash squeeze” de las personas ocurrirá solo en la medida que  $d$  sea menor que 50 % (0.1/0.2).

Las empresas tendrán fondos propios para invertir de:

$$\overline{CE}_0 = U(1 - d) - \tau U \quad (9)$$

Para  $d$  y  $\tau$  constante es exactamente lo mismo que el de la economía con FUT. No obstante con la reforma tributaria  $\tau$  sube de 20 a 25 % y probablemente  $d$  aumente, con lo cual los fondos propios para invertir caerán. Para mantener la inversión constante la empresa deberá recurrir a otras fuentes de financiamiento, las que en general serán más caras, aumentando el costo de financiamiento de la inversión.

En lo que sigue del análisis se asumirá que las tasas de impuestos son las mismas, para aislar el efecto de los cambios en la forma de tributación del cambio de tasas. Este último aspecto se discute más adelante.

### Período 1

La empresa invierte las utilidades retenidas y obtiene el mismo retorno. El retorno bruto será  $(1 + r)(1 - d - \tau)U$ . No obstante, en este caso el inversionista sólo pagará impuestos por el retorno neto, pues el capital invertido ya pagó sus impuestos en el período 0. De esta forma se tiene que paga  $\tau^p r U(1 - d)$ , por lo tanto el flujo de caja en 1 será:

$$\overline{FC}_1 = (1 + r)(1 - d - \tau)U - \tau^p r(1 - d)U \quad (10)$$

### Valor presente

Ahora podemos calcular el valor presente. Después de hacer las sustituciones correspondientes da la siguiente expresión:

$$\begin{aligned}
\overline{VP} &= \overline{FC}_0 + \frac{\overline{FC}_1}{1+r} \\
&= \left[ 1 - \tau^p - \frac{r}{1+r} \tau^p (1-d) + \frac{\tau^p \tau r}{1+r} \right] U \\
&= \left[ 1 - \tau^p - \frac{\tau^p r (1-d-\tau)}{1+r} \right] U \tag{11}
\end{aligned}$$

*Resultado 4:*  $\overline{VP} < VP$ . Es decir el ingreso neto de las personas, inversionistas, cae como resultado de la reforma tributaria. Esto es natural si la carga tributaria sube, los ingresos personales caen.

Este resultado se basa en el hecho que el tercer término de la expresión del medio (que tiene signo negativo) ahora está multiplicado por una tasa de impuestos mayor. Por su parte el último término, con signo positivo, está multiplicado por  $r/(1+r)$ , lo que reduce su valor. Se podría pensar que  $\tau^p \tau$  podría compensar este efecto, pero dados los órdenes de magnitud no parece un cambio relevante, además que no tiene sentido analizar un caso en que la recaudación caiga. En todo caso, con el acercamiento de las tasas el producto  $\tau^p \tau$  aumenta.

Un resultado interesante que se observa de estas expresiones es que en el caso con FUT la tasa de impuesto neta es menor que  $\tau^p$ , pues el tercer término del paréntesis en (6) es por lo general positivo ya que es esperable que  $\tau(1+r) > r(1-d)$ . Esto significa que el impuesto será algo así como  $1 + \epsilon - \tau^p$  con  $\epsilon > 0$ . En cambio en el caso sin FUT, tal como se observa en la última expresión de (11) el último término es negativo con lo que el impuesto puede representarse como  $1 - \epsilon - \tau^p$  con  $\epsilon > 0$ .

Es decir el impuesto a la inversión cuando hay FUT, y es lo esperable, es menor que  $\tau^p$ , mientras que es mayor cuando no hay FUT. Lo que hace que los cambios de impuestos sean acotados, limitando los efectos nocivos sobre la rentabilidad de la inversión es que  $\tau^p$  cae en el caso que se elimina el FUT.

La expresión final muestra también que en la medida que  $d$  aumente, el retorno de la inversión ( $\overline{VP}$ ) aumenta, y las razones son similares a las del caso con FUT: el crédito tributario llega en el futuro descontado.

### Extensión

Al igual que en la subsección anterior, esta parte finaliza con el análisis del caso en que la empresa dispone de un proyecto de inversión con un retorno  $R > r$ . La única diferencia en  $\overline{FC}_1$  es que al igual que en la expresión (10), la



empresa pagará impuestos por el retorno. Es decir:

$$\overline{FC}_1 = (1 + R)(1 - d - \tau)U - \tau^P R(1 - d - \tau)U \quad (12)$$

Descontando con  $1 + r$ , calculando el valor presente y usando la definición  $\rho = (1 + R)/(1 + r) > 1$  tenemos que:

$$\overline{VP}' = \left[ 1 - \tau^P + (1 - d - \tau) \left( \rho(1 - \tau^P) + \frac{\tau^P}{1 + r} - 1 \right) \right] U \quad (13)$$

En este caso, el tercer término en el paréntesis cuadrado puede ser positivo o negativo dependiendo del valor de los parámetros. Uno esperaría en principio que los proyectos para que se hagan se debe cumplir la condición que  $\rho(1 - \tau^P) > 1$ , pero hay un tercer término que hace que esta expresión pueda tener cualquier signo. Lo relevante de esta expresión es que, tal como se puede esperar, un aumento del retorno del proyecto  $\rho$  aumenta el valor presente de este. Asimismo, dado retornos altos un aumento de las utilidades distribuidas reduce el valor presente del proyecto. La razón es que el proyecto se financia solo con utilidades retenidas, de modo que para retornos altos conviene reinvertir utilidades.

Todo el ejercicio anterior se ha realizado suponiendo que las empresas solo financian inversión con utilidades reinvertidas, de modo que la inversión esta limitada por la disponibilidad de fondos. Una extensión adicional a este análisis sería suponer que las empresas deben financiar un monto fijo, para lo cual primero usan fondos propios y después deuda. No hay razones para pensar que esta extensión cambie de manera importante los resultados recién obtenidos, aunque permitiría discutir otros aspectos del régimen tributario.

### 3.3. Sistema desintegrado

En este caso el inversionista paga los impuestos a nivel de la empresa y ellos no descuentan a nivel personal los pagos en la empresa. Usualmente se cobra alguna tasa baja sobre la repartición de dividendos, por encima del impuesto corporativo, pero para simplificar se asumirá que la inversión paga  $\tau$  donde esta tasa corresponde al impuesto corporativo más el impuesto por los dividendos. El cobro de un impuesto a los dividendos es precisamente un incentivo al ahorro corporativo.

#### Período 0

La empresa recibe neto de impuestos  $U(1 - \tau)$  y suponemos que se reparte una fracción  $d$  de la utilidad después de impuestos. Por lo tanto el flujo de caja del inversionista es (en este caso se usará  $\hat{X}$  para denotar las variables con sistema desintegrado):

$$\widehat{FC}_0 = U(1 - \tau)d \quad (14)$$

La empresa tendrá disponible  $U(1 - \tau)(1 - d)$  para invertir.

### Período 1

La empresa invierte las utilidades retenidas y obtiene el mismo retorno  $r$ . El retorno bruto será  $(1+r)(1-d)(1-\tau)U$ . No obstante, en este caso el inversionista sólo pagará impuestos por el retorno neto, pues el capital invertido ya pagó sus impuestos en el período 0. De esta forma se tiene que paga  $\tau r U(1-d)(1-\tau)$ , y recupera el capital invertido, por lo tanto el flujo de caja en 1 será:

$$\widehat{FC}_1 = U(1-d)(1-\tau)^2 + U(1-\tau)(1-d) \quad (15)$$

### Valor presente

Ahora podemos calcular el valor presente, el que corresponde a:

$$\widehat{VP} = \left[ (1-\tau)d + \frac{(1-\tau)(1-d)[(1-\tau)r + 1]}{1+r} \right] U \quad (16)$$

y como en los casos anteriores el impuesto efectivo es el 1 menos el valor entre paréntesis cuadrado.

Para el caso en que la inversión retorna  $R$ , la expresión es exactamente la misma, pero con  $R$  en el numerador en vez de  $r$ .

Las comparaciones entre esta expresión y las anteriores no es trivial, habría que hacer muchos supuestos, pero en la siguiente sección se harán algunas calibraciones comparativas.

## 4. Discusión

En la sección anterior se presentó un análisis sencillo para entender la mecánica del sistema tributario. En esta sección se discutirán algunos temas relevantes del impacto de la reforma tributaria.

### 4.1. ¿Cuánto suben los impuestos?

Como se intentó analizar en la sección anterior, no solo la tasa de impuestos, sino también la forma en que ellos se cobran determinan la tasa efectiva de impuestos a los ingresos laborales y los ingresos del capital.

Algunos han afirmado que la tasa de impuestos para evaluar proyectos subirá de 20 % actual ( $\tau$ ) a 35 % ( $\tau^P$  de la reforma). El 35 se justifica por el hecho

que las sociedades anónimas abiertas pagarán un impuesto de 25 % más una retención de 10 % por impuestos. No obstante en la actualidad un inversionista que paga 20 % por impuestos corporativos debe contemplar que las utilidades reinvertidas tienen un pasivo tributario y al retiro deberán pagar la diferencia con el global complementario, tal como se ilustró en la sección anterior. En cambio, cuando los impuestos por las utilidades devengadas hayan pagado los impuestos, la porción reinvertida, que paga  $\tau^p$ , ya no paga impuestos adicionales, salvo el retorno nuevas utilidades de esta inversión.

A modo de ilustración se puede hacer un ejercicio muy simple para tener un orden de magnitud del cambio de impuestos. Para esto se pueden usar los impuestos implícitos de las ecuaciones (6) y (11). Para ello se asume que antes de la reforma el impuesto global complementario es 40 %, el impuesto corporativo es 20 % y se reparten el 30 % de las utilidades. Para el caso post-reforma se considera que el global complementario baja a 35 %, el impuesto corporativo (primera categoría) sube a 25 % y se mantiene en 30 % la distribución de utilidades.<sup>5</sup> Puesto que el período 1 representa el futuro, se asume que la tasa de interés es 0.5, en el entendido que es una período prolongado, varios años. En este caso el impuesto implícito es de 36.7 % en el caso que se cobra sobre utilidades retiradas, y aumenta a un 40.3 % cuando se paga sobre utilidades devengadas.

También se puede analizar el caso del sistema desintegrado usando las formulas derivadas en la sección anterior, usando los mismos parámetros que los de las comparaciones del sistema actual y del que cobra sobre base devengada. Para la comparación asumiré que la tasa de impuesto corporativo más la tasa de impuestos a la repartición de dividendos máxima es 35 %. Esto se podría generar en cualquier sistema en que el impuestos corporativo tiene un valor de  $x$  y la tasa a la repartición de dividendos es  $0.35-x$ . Esto provee una comparación que en el margen es igual a la tasa marginal del caso en que se paga sobre utilidades devengadas (caso sin FUT). El resultado es una tasa efectiva de 40 %, la misma que en el caso de pago de impuestos sobre utilidades devengadas.<sup>6</sup>

Puede parecer a simple vista sorprendente que el impuesto neto está por encima de la tasa máxima, y esto se debe a que el impuesto sobre las utilidades iniciales  $U$  del período 0 paga en ese período, pero también paga por los retornos a la inversión en el período 1. Esto levanta un principio más general de finanzas públicas y es que los impuestos al capital se magnifican en el tiempo, pues pagan cuando se tienen los ingresos y siguen pagando sobre las utilidades

---

<sup>5</sup>Se puede suponer que  $d$  aumenta, pero como se ve en la sección pasada esto podría hacer subir el retorno a la inversión. No obstante un efecto opuesto, y no explicitado en esta discusión, es el aumento del costo de financiamiento.

<sup>6</sup>Las diferencias se ubican a nivel del segundo decimal.

reinvertidas. Es decir son un impuesto creciente al consumo futuro. A este punto me referiré en la sección final.

El mismo ejercicio anterior se puede realizar suponiendo que el retorno de la inversión es mayor que el costo de fondos, ya no es el proyecto marginal. Si suponemos que  $R = 0.8 > r = 0.5$  se llega a que el impuesto implícito antes de la reforma es de 30.7% mientras el impuesto después de la reforma es de 34.4%. En el caso de un sistema desintegrado de impuestos la tasa efectiva también es de 34.4%. Las diferencias en las tasas implícitas para una gran variedad de parámetros ante cambios a base devengada o a un sistema desintegrando son entre 3 y 5 puntos porcentuales.

¿Cuánto sería el impuesto neto si la tasa del máximo del global complementario se mantiene en 40%? Al remplazar esta tasa en las ecuaciones (11) y 16 la tasa en ambos casos se elevaría a 40,6%, es decir el aumento del impuesto neto ya no estaría entre 3 y 5 puntos porcentuales sino que la diferencia ahora sería de 10 puntos porcentuales. La carga tributaria se elevaría en un tercio. Esto ocurre también en el caso analizado en la extensión donde se supone que la tasa de retorno es  $r$  o  $R$ .

La reforma tributaria representa un aumento de los impuestos a la inversión. No obstante sus magnitudes no parecen tan grandes como algunos analistas han tratado de hacer aparecer.

Finalmente podemos hacer un cálculo, alternativo, y muy grueso del impacto de la reforma sobre la tasa de impuestos aplicada a los proyectos de inversión. Este cálculo no contempla los detalles de la reforma tributaria, solo el aumento de la carga. Con datos al 2012, el impuesto a la renta representaba el 42% de los ingresos tributarios, esto representa aproximadamente 7.4% del PIB. Ahora bien, de acuerdo al informe financiero de la reforma tributaria el aumento de la tasa de impuesto de primera categoría y el paso a gravar utilidades devengadas (punto 1 y 2) representan un 1.39% del PIB, lo que corresponde a un aumento de la carga tributaria a la renta de un 19%. Esto significa, aproximadamente, que si los impuestos en la actualidad fueran 25%, o 36%, el aumento sería de 5 puntos porcentuales, o 7.2 puntos porcentuales, respectivamente. Estas magnitudes son algo superiores a las que resultan de los ejercicios hechos con anterioridad, pero sus órdenes de magnitud no son muy distintos.

¿Cuánto subían los impuestos antes? Desde principios de los años 90 los aumentos de impuestos corporativos han sido aumentos de la tasa cobrada (primera categoría) a las utilidades retenidas, pues las utilidades retiradas pagan la tasa de impuestos personales (global complementario). Cómo fue discutido en la sección anterior, la tasa de impuesto corporativo  $\tau$  es solo una retención de impuestos sobre los retiros. Es decir son solo un anticipo. Por esta razón en la ecuaciones derivadas con anterioridad, (6) y (11), un aumento del impuesto

corporativo *aumenta* el valor presente. La razón es que se supuso que se invierte con una rentabilidad igual al costo de fondos, de manera que mientras más se paga en el presente, mayor es el valor presente del crédito tributario. Naturalmente esto es resultado de lo simplificado de los supuestos, no obstante sirve para recalcar por qué los aumentos de la tasa de primera categoría en el pasado rendían tan poco en materia tributaria, y consecuentemente la evidencia empírica ha encontrado efectos muy acotados de los impuestos sobre la inversión. Más aún, usando las ecuaciones donde  $R > r$ , (7) y (13), solo en el caso que  $R$  es un 60% superior a  $r$  la tasa de impuesto corporativo empieza a tener efectos negativos.

## 4.2. Evidencia empírica, impuestos, inversión y crecimiento

Antes de revisar la evidencia podemos hacer unos cálculos simples del impacto que tiene la reforma tributaria sobre la inversión y el crecimiento. En un principio no considerare los beneficios de tener mayores gastos en educación e inclusión social.

En una economía cerrada el ahorro es igual a la inversión. Si la reforma reduce el ahorro, algo que probablemente ocurra, esto reduciría en igual magnitud la inversión<sup>7</sup>. Para hacer un cálculo conservador se asume que toda la mayor recaudación es menos ahorro, lo que es extremo pues el ahorro público subiría en un punto del PIB. La caída de tres puntos de la inversión representa una caída del stock de capital igual a la caída de la inversión ( $\Delta K/Y$ ) multiplicada por el coeficiente capital-producto ( $Y/K$ ), que se puede asumir en tono a 3<sup>8</sup>. En consecuencia la tasa de crecimiento del capital caería en 1%, lo que con una participación del capital de 0.4 en la producción da una caída del crecimiento de 0.4%. Esta es una cota superior del efecto pues asume que todo es caída de inversión porque tampoco está considerando los efectos de un mayor gasto en capital humano ni un aumento en el ahorro público.

Otra salvedad que habría que agregar es que en el largo plazo lo que causa el crecimiento es la productividad y la inversión sigue a la productividad, en todo caso una caída en la tasa de ahorro aunque no afecte el crecimiento de largo plazo si afecta en nivel de PIB de largo plazo. Pero, para hacer una estimación

---

<sup>7</sup>Se está suponiendo que el ahorro es insensible al retorno a la inversión y de esta forma toda la caída del ahorro es menos inversión sin efectos adicionales.

<sup>8</sup>En el modelo de Solow el coeficiente capital-producto de estado estacionario es la tasa de ahorro dividida por el crecimiento del PIB más la depreciación (De Gregorio, 2007, cap. 11). Para una tasa de ahorro de 22%, un crecimiento de 5% y depreciación de 3% se tiene 2.75.

habría que hacer supuestos fuertes entre la interacción del ahorro y la inversión en una economía abierta.<sup>9</sup>

En una economía abierta es distinto, ya que las decisiones de ahorro e inversión debieran estar desconectadas, y lo que determina el nivel de capital de largo plazo es la tasa de retorno neta de impuestos. Si el retorno internacional al capital neto de impuestos es  $r^*$  y los impuestos aumentan en 4 puntos porcentuales. El retorno exigido a la inversión será  $r^* = (1 - \tau)PMGK$ , donde  $PMGK$  es la productividad marginal del capital. Para una función de producción sencilla esta productividad es igual a la participación del capital por el inverso del coeficiente capital-producto, en consecuencia el capital debe caer en 4%<sup>10</sup>. Esto resultaría en una caída del PIB de largo plazo de  $0.4 \times 4\%$ , es decir un 2.4%, lo que en un plazo de 10 a 15 años da una caída del crecimiento entre 0.3 y 0.1%, respectivamente, si todo el ajuste ocurre en este lapso de tiempo. Nuevamente no se está considerando el impacto del gasto sobre el crecimiento.

Antes de revisar la evidencia empírica es útil recalcar que no se han hecho estimaciones del impacto sobre la acumulación de capital humano y el aumento de la oferta de trabajo que la rebaja de impuestos de 40 a 35% tiene sobre la economía. Es un punto que ignoraré en lo que sigue pero ciertamente requiere de más análisis.

La evidencia empírica presentada a la luz de la discusión reciente es variada, y a veces sacada de contexto. Muchos estudios se hacen para países específicos, con estructuras tributarias muy distintas, y a veces se selecciona sesgadamente los estudios que dan los resultados deseados. Por ejemplo se cita a menudo el trabajo de Romer y Romer (2010) que intenta estimar los efectos sobre el ciclo económico de un aumento de impuestos en los EEUU. Usando una aproximación “narrativa” para separar los cambios exógenos de los ajustes automáticos durante el ciclo, estos autores encuentran que un aumento de los impuestos que recauda un punto del producto reduciría de manera persistente el PIB en 3 puntos porcentuales (es el PIB no la tasa de crecimiento). Sus resultados no son permanentes aunque duran un tiempo prolongado. No obstante es un análisis del ciclo económico y no de crecimiento de largo plazo. De hecho, ellos con-

---

<sup>9</sup>Un cálculo sencillo de economía cerrada, y extremo, es suponer que el ahorro cae del 22% actual a 20% para siempre, con lo que en economía cerrada el PIB de largo plazo caería en 6% [ $(2/22) \times (0.4/0.6)$ ]. Con estos mismos datos la velocidad de convergencia implícita sugiere que la mitad del ajuste ocurre en 15 años, con lo que el menor crecimiento sería en torno a 0.2%. Ver De Gregorio (2007) capítulo 13.5.

<sup>10</sup>Este cálculo ignora la caída del producto al caer el capital. Un cálculo más preciso es  $PMGK = (1 - \alpha)K[-\alpha L^\alpha]$  donde  $\alpha$  es la participación del trabajo, con lo cual el capital caería en un 60% de 4%. Tampoco se considera el efecto de la caída del impuesto a la renta sobre la oferta de trabajo. De esta forma, el cálculo de arriba es una cota superior, dado que se supone una caída de 4 puntos porcentuales en el retorno.

cluyen que: *The output effects are highly persistent. The behavior of inflation and unemployment suggests that this persistence reflects long-lasting departures of output from its flexible-price level, not large effects of tax changes on the flexible-price level of output.* Es decir el PIB potencial no es mayormente afectado sino que su componente cíclico. Para analizar la reforma chilena en este contexto habría que incorporar toda la evolución de impuestos y gastos. Asimismo el trabajo de Romer y Romer (2010) solo considera el aumento de impuestos, pero para efectos de entender la evolución cíclica de la economía habría que considerar también la reacción de política monetaria ante tal ajuste fiscal, lo que ciertamente atenuaría sus efectos.

En lo que sigue comentaré selectivamente alguna evidencia de largo plazo sobre crecimiento e impuestos en muestras amplias de países, luego me referiré a la evidencia para Chile, para concluir con algunos comentarios sobre los efectos de la distribución del ingreso sobre el crecimiento.

Tal vez el trabajo más importante sobre los determinantes del crecimiento es Barro (1991) que dio origen a una interminable literatura analizando los efectos de diversas variables sobre el crecimiento económico. Barro (1991) usa el gasto de gobierno para medir el impacto que las distorsiones inducidas por el gasto y su financiamiento, los impuestos, tienen sobre el crecimiento. Las estimaciones excluyen el gasto en educación y defensa del gasto de gobierno pues no son propiamente gasto sino más bien inversión y, por lo tanto, corresponderían a gastos productivos. De acuerdo a las estimaciones en Barro y Sala-i-Martin (2004) un aumento del gasto en tres puntos del PIB reduciría el crecimiento de largo plazo entre 0.2 y 0.3 %, pero con la salvedad que dichas regresiones asumen que cuando el gasto es en educación su efecto sería neutro. Resultados similares, con una base de datos similar pero usando paneles quinquenales y algunos cambios en la especificación, se obtienen en De Gregorio y Lee (2004), mientras en un estudio co datos y metodología distinta Calderón, Loayza y Schmidt-Hebbel encuentran una semi-elasticidad del crecimiento con respecto a gasto de gobierno sobre el PIB en torno a 1.5, lo que dado un nivel de gasto de gobierno de 20 % del PIB y un aumento del gasto de tres puntos reduciría el crecimiento en 0.225 % ( $1.5 \times 3/20$ ). Larraín y Vergara (1992), en una muestra menor de países, encuentran que un aumento de gastos de gobierno de tres puntos del PIB generaría un menor crecimiento en torno a 0.4 %, pero ellos excluyen gasto en educación y defensa “porque en muchos casos corresponden a inversión más que consumo”, y el efecto se hace cero cuando consideran una muestra de democracias. Dicho trabajo también encuentra que la desigualdad reduce el crecimiento, especialmente en democracias.

La literatura que ha seguido esta línea en las últimas décadas ha sido muy abundante y con resultados muy variados. Una lectura global concluiría que en

general no se distancian mucho de los resultados originales de Barro (1991). Se han hecho esfuerzos por considerar separadamente los distintos componentes de impuestos y gastos, pues no todos los impuestos generan distorsiones ni todo el gasto es improductivo. Bleany, Gemmmll y Kneller (2001) analizan la respuesta del crecimiento para un conjunto de países de la OECD antes cambios en los componentes del gasto y del los impuestos así como el efecto del balance presupuestario. Sus efectos están en el rango alto de estimaciones, pero son ilustrativos. Si en el caso de Chile hay un aumento de 1 punto del saldo fiscal, dos puntos de gasto productivo (educación, salud, vivienda y otros) y los tres puntos son distorsionadores, la caída del crecimiento de largo plazo, usando el promedio de sus estimaciones, sería de 0.4 %, mientras que si solo 2 puntos son distorsiones al estar asociados a impuestos a los ingresos, el efecto sería nulo. En un estudio más reciente Gemmell, Kneller y Sanz (2011) encuentran valores algo menores, que en promedio darían una caída del crecimiento de 0.1 % (usando resultados de su cuadro 1). Estos resultados están en la parte alta de las estimaciones pues estos autores concuerdan con la conclusión de Daalgar y Kreiner (2003) que “puede ser que mayores impuestos tengan significativos efectos negativos sobre el crecimiento, pero esto es aproximadamente compensado por los efectos positivos del gasto productivo que el gobierno financia con estos impuestos, resultando en efectos netos pequeños”. De hecho, en un resumen de la literatura sobre tamaño de gobierno y crecimiento de largo plazo Bergh y Henrekson (2011) concluyen que un aumento del tamaño del gobierno de 10 puntos del PIB reduce el crecimiento en 0.1 %, no muy distinto de las estimaciones originales en Barro (1991)<sup>11</sup>. Tal vez un buen resumen de la literatura sobre gasto de gobierno (y por lo tanto carga tributaria) en el crecimiento de largo plazo la provee Sala-i-Martin (2002), y que aún pareciera válida: “El tamaño del gobierno no parece importar demasiado. Lo que interesa es la “calidad del gobierno”. Los gobiernos que producen hiperinflación, distorsiones cambiarias, déficit extremo, burocracias ineficientes, y otros problemas, son gobiernos dañinos para la economía”.

Ha habido varios trabajos que han analizado el efecto de los impuestos sobre la inversión en Chile. En cierta dimensión, usar la evidencia pasada en Chile para estimar que pasará a futuro adolece de algunos de los mismos problemas de usar la evidencia internacional. La propuesta tributaria es no solo un cambio de tasa sino que un cambio de régimen, de manera que hay que interpretar la literatura con cuidado. Bustos, Engel y Galetovic (2004) encuentran que los impuestos no tienen efectos significativos sobre el nivel de capital deseado de las empresas. No obstante, el que no tenga efectos sobre el capital deseado no

---

<sup>11</sup>Otras revisiones de la literatura se pueden encontrar en Nijkamp y Poot (2004) y Reed y Sidek (2013), donde se presentan listas de referencias muy completas.



significa necesariamente que no tendrá efectos sobre la velocidad a la que se aproximan a dicho nivel, que corresponde a la inversión, en particular cuando las empresas enfrenten restricciones al financiamiento y los flujos de caja sean importantes determinantes de la inversión (Medina y Valdés, 1999; Hsieh y Parker, 2007). En todo caso el PIB de largo plazo no se vería afectado si no cambia el capital deseado.

De acuerdo a Cerda y Larraín (2005), un aumento de 10 % <sup>12</sup> reduce la tasa de crecimiento del capital entre un 0.2 y 1 %. Sus resultados indicarían entonces que un aumento de 4 puntos en la tasa de impuesto para todas las empresas resultaría en menor crecimiento entre 0.1 y 0.4 %. No obstante, la reforma tiene menor impacto sobre las PYMEs (ver siguiente sección). De acuerdo a Cerda y Larraín (2005) el efecto de un aumento de la tasa de impuestos sobre la inversión del 10 % de las empresas más grandes en Chile es cero. Usando las calibraciones de estimaciones recientes Bravo, Cerda y Larraín (2014), con un aumento de 3 a 5 puntos y no 15 como ellos usan, reduciría el impacto de crecimiento de sus estimaciones de un rango de 0,2 a 0.9, a un rango de 0.04 a 0.3 %, lo que no dista mucho de los resultados que aquí se discuten.

Vergara (2007) presenta dos tipos de evidencia, a nivel agregado cubriendo desde el año 1975, lo que permite ver cambios de régimen tributario, y evidencia a nivel de firmas para un panel de 1980 al 2002. La evidencia agregada muestra que un aumento de 10 puntos en la tasa de impuesto reduce la inversión privada en un punto del producto. Esto sería un efecto muy menor sobre el crecimiento. La evidencia a nivel de firmas es algo más variada, por cuanto si bien los impuestos son estadísticamente significativos, son económicamente relevantes cuando se usa la tasa de impuesto global, mientras el efecto es muy menor cuando se usa la tasa de impuestos efectivamente pagada.

Cerda y Saravia (2009) estiman ecuaciones de inversión corrigiendo por sesgo de selección. La idea es que hay que controlar en las encuestas por las empresas que salen o entran y no solo por la inversión de las empresas que siguen en operación. Ellos muestran que cuando no corrigen por sesgo de selección el coeficiente de los impuestos es cero, pero al corregir concluyen que un aumento de un punto de los impuestos reduce el stock de capital de largo plazo entre 1 y 2 %. Consecuentemente un aumento de 4 puntos resultaría en una caída del PIB de largo plazo entre 1.6 y 2 %. Su metodología ha sido muy aplicada en estudios de entrada y salida de la fuerza de trabajo, pero en el caso de inversión su análisis indicaría que un aumento de impuestos no afectaría el margen de inversión de las empresas, solo haría a algunas no rentables dejen de producir.

En general, se puede concluir que la evidencia en Chile es similar a la eviden-

---

<sup>12</sup>Se entiende por su discusión que es un aumento de 10 puntos porcentuales.

cia encontrada en otros países, muestra efectos acotados sobre el crecimiento, y no consideran obviamente el lado del gasto.

Por último, no se puede dejar de mencionar en este contexto los estudios sobre desigualdad y crecimiento. Existe una abundante literatura que muestra que la desigualdad afecta negativamente el crecimiento de largo plazo. Como en la mayoría de las áreas existe evidencia que cuestiona estos hallazgos. No obstante, la mayoría de la evidencia confirmaría una relación negativa entre desigualdad y crecimiento. En un reciente trabajo del FMI, Ostry, Berg y Tsangarides (2014) muestran que las economías menor desigualdad está asociado con crecimiento más elevado y más duradero. Pero tal vez el resultado más importante es que la redistribución, en la medida que no sea extrema, no está necesariamente asociada con interrupciones en el crecimiento. La desigualdad, aunque pueda no tener un impacto directo sobre el crecimiento, deteriora la capacidad de las políticas públicas e instituciones (De Gregorio y Lee, 2004). La historia de América Latina, plagada de esfuerzos populistas que ha terminado siendo insostenibles para reducir la desigualdad son un claro ejemplo de esto.

La literatura sobre desigualdad y crecimiento es amplia y, como en la muchos temas en economía, con resultados contrapuestos. Una mirada a toda la evidencia es presentada en de Dominicus, Florax y de Groot (2008). Ellos tienden a apoyar la evidencia que muestra que la desigualdad es negativa para el crecimiento. Más aún, esos autores afirman que la evidencia de una relación negativa entre desigualdad y crecimiento es más concluyente en los países en desarrollo.

A modo de resumen. El aumento de impuestos podría generar por si solo un menor PIB entre 0 y 6 puntos porcentuales en un período muy largo, con caídas del crecimiento entre 0 y a lo sumo 0.4% en un período de 10 a 15 años. No se puede precisar una cifra, y mas estudios difícilmente puedan reducir la incerteza en estas estimaciones, pero los rangos que aquí se mencionan no son catastróficos, pero tampoco irrelevantes desde el punto de vista del bienestar. Por lo tanto resultara clave la utilización que se le de al gasto, el cual en la medida que sea efectivamente para mejorar calidad y cobertura de la educación así como generar mayor inclusión social, puede hacer que la reforma tributaria y sus gastos mejoren el bienestar nacional. Para asegurar esto hay que fortalecer la institucionalidad fiscal, en particular una oficina independiente del gobierno que pueda hacer un seguimiento más riguroso de la política fiscal.

### **4.3. Las PYMEs**

Las PYMEs son el gran argumento para oponerse y proponer cambios a la reforma tributaria propuesta. Sin lugar a dudas en la discusión pública hay un

grado de cinismo, pues la reforma es en balance progresiva. Asimismo, como se discutió anteriormente, el alza neta de impuestos es moderada cuando se considera que el FUT no es una reducción de impuestos, solo una postergación. Además del impacto de las alzas de las tasas de impuestos discutidas anteriormente, las PYMEs se pueden ver afectadas de manera especial por los costos de financiamiento. La deuda en general es más cara que el financiamiento interno, y esto ocurre para todas las empresas. Sin embargo, en el caso de las PYMEs este efecto puede ser mucho más agudo.

Efectivamente una PYME que tiene utilidades, las reparte en su totalidad y paga un impuesto equivalente al 20 % o menos de su ingreso no se verá afectada negativamente por la reforma. No obstante no es trivial establecer quien se beneficia o perjudica, pues las empresas no necesariamente reparten todas sus utilidades, lo que permite cambiar de tramo de impuestos y, consecuentemente, el impuesto neto pagado. Ciertamente es más probable que mientras menos utilidades, menos sera el efecto de la reforma, pero es útil mirar a estos efectos con mas cuidado.

En el cuadro 1 se presentan algunas comparaciones para empresas con distintos niveles de utilidades antes y después de la reforma. Para los cálculos después de la reforma se considera que la tasa máxima cae a 35 % y los tramos se mantiene iguala a los de la última operación renta. Se asumen 5 niveles de utilidades, 150, 100, 75, 60 y 25 millones de pesos anuales. Se consideran tres casos, cuando la empresa reparte el 100, 70 y 50 % de las utilidades. Se asume que la empresa tiene un único dueño el que no tiene otra fuente de ingresos. Usando las tablas de impuestos actuales (los resultados se aproximan a millones de pesos) se calcula, para la situación actual, el impuesto pagado por el dueño y la empresa ( $T^p$  y  $T$ , respectivamente), y luego el ingreso del dueño neto de impuestos descontando de su pago el crédito por el impuesto corporativo. Supondremos que  $YD$ , el ingreso después de impuestos, son los recursos que el dueño utiliza durante el año para sus gastos, es el equivalente a su consumo. Se calcula la inversión hecha con recursos propios,  $INV$ . Finalmente se muestra el ingreso total del dueño, que consiste de  $YD$  más  $INV$ . Debe notarse que en la situación actual el dueño no dispone de los recursos en la empresa para gastar, pues para ello debiera retirar dichas utilidades y pagar el impuesto a la renta respectivo. La última línea es la tasa de impuesto efectivo “virtual” del dueño. Se denomina virtual pues cuando hay utilidades retenidas hay además un impuesto que se pagará al momento del retiro y por lo tanto, tal como se discutió en la sección anterior, la tasa de impuesto debiera ser mayor.

En el caso de tributar por utilidades devengadas, el impuesto corporativo es

Cuadro 1: **Reforma Tributaria y PYMES\***

$U$	150	150	150	100	100	100	75	75	75	60	60	60	25	25	25
$d$ (%)	100	70	50	100	70	50	100	70	50	100	70	50	100	70	50
<i>Actual</i>															
$T^p$	45	27	15	25	13	6	15	7	3	10	4	2	1	1	0
$T$	30	30	30	20	20	20	15	15	15	12	12	12	5	5	5
$YD$	105	99	75	75	71	54	60	56	42	50	46	34	24	20	15
$INV$	0	15	45	0	10	30	0	8	23	0	6	18	0	3	8
$Y$	105	114	120	75	81	84	60	63	64	50	52	52	24	23	22
$\tau^V$ (%)	30	24	20	25	19	16	20	16	14	16	13	13	5	8	11
<i>Reforma</i>															
$T^p$	41	41	41	24	24	24	15	15	15	10	10	10	1	1	1
$YD$	105	99	75	75	71	54	60	56	42	50	46	34	24	20	15
$INV$	4	10	34	1	6	23	0	4	18	0	4	16	0	3	9
$Y$	109	109	109	76	76	76	60	60	60	50	50	50	24	24	24
$\tau^E$ (%)	27	27	27	24	24	24	20	20	20	16	16	16	5	5	5

\* Este ejercicio considera que en el caso de la reforma la tasa máxima del global complementario se reduce a 35% y los tramos permanecen igual a antes de la reforma. La cifras se han aproximado al millón por lo tanto las sumas pueden tener algunas pequeñas diferencias por las aproximaciones.

NOTA: Este cuadro compara la tributación sobre base retirada (*Actual*), y sobre base devengada (*Reforma*), para empresas con utilidades anuales iguales a  $U$ , para 5 casos. Esta empresa reparte un  $d$  por ciento de sus utilidades.  $T^p$  corresponde al impuesto a la renta (global complementario) pagado por el empresario según la tabla de impuestos para la última operación renta.  $T$  es el impuesto pagado por la empresa (20%).  $YD$  es el ingreso del empresario después de pagar sus impuestos. Podemos pensar que esto es lo que destina a consumo en el año y se asume que la cifra resultante en la situación actual se replica con la reforma de modo que todo el ajuste de menor ingreso se traslada a menor ahorro-inversión.  $INV$  son las utilidades reinvertidas, que corresponde también al ahorro del empresario.  $Y$  es el ingreso total del empresario, el que queda reinvertido en la empresa y que retira ( $YD + INV$ ).  $\tau^V$  es la tasa de impuesto implícita, virtual, del empresario ( $100 \times (1 - Y/U)$ ). El impuesto pagado por la empresa es irrelevante después de la reforma pues se acredita inmediatamente a las personas.  $\tau^E$  es la tasa de impuestos efectivas, esta vez no es *Virtual*, pues no tiene implícito pago de impuestos futuros. Ver resto de discusión en el texto.

irrelevante pues solo representa una retención.<sup>13</sup> Se asume que  $YD$  es el mismo que antes de la reforma, es decir se puede pensar que es análogo al consumo y el dueño no ajusta sus patrones de gasto después de la reforma. Este supuesto es extremo ya que es esperable que parte de los impuestos se paguen en parte comprimiendo el gasto y no solo reduciendo el ahorro. Se considera la misma tabla de impuestos para el global complementario, pero se asume que la tasa máxima cae a 35 % mientras los tramos se quedan igual.

Dado que los impuestos son sobre base devengada después de la reforma, la tasa de impuesto efectiva es independiente del monto del retiro. En el sistema actual la tasa depende del retiro pues el impuesto, en los tramos altos de ingreso, depende de las utilidades retiradas, mientras las utilidades reenidas pagan solo el 20 %. Mientras mayores son las utilidades retenidas menor es el impuesto virtual ya que el empresario se beneficia de las tasas diferentes de impuestos a la renta y corporativos, y además de acuerdo a los retiros el empresario cambia de tramo de impuestos. Por ejemplo en el caso de utilidades iguales a 100 millones de pesos, al retirar el 100 % de las utilidades cae en el tramo de 40 %, mientras que al retirar el 50 % baja al tramo de 30 % de impuestos.

Se podría argumentar que los cambios de tramo de impuestos son una opción que tiene el empresario para suavizar su carga tributaria en el tiempo. Por ejemplo, si acumula en la empresa para su jubilación, podría pagar siempre menos impuestos. No obstante ahorrar para la jubilación en la empresa, para los valores discutidos aquí, no es la mejor opción por cuanto podría obtener mayores beneficios si usa el APV (ahorro previsional voluntario) el cual es tributariamente más favorable.

En el caso de retiro de 100 % de las utilidades el dueño con ingresos de 100 millones estará mejor después de la reforma, pues, para estos rangos de utilidades, la caída en la tasa máxima más que compensa el hecho que se cobre por utilidades devengadas. No obstante cuando hay una retención relevante, la inversión con recursos propios es menor y la carga tributaria mayor después de la reforma. Los casos más extremos son para utilidades de 150, 100 y 75 millones de pesos y un retiro de 50 %. En esos caso el diferencial de tasa de impuesto se ubica entre 6 y 8 puntos porcentuales. Se debe insistir que esto no es la carga efectiva, pues antes de la reforma acumula un pasivo tributario, que después de la reforma no ocurrirá, por ello estos resultados son coherentes con una estimación de entre 3 y 5 puntos porcentuales para el aumento neto de

---

<sup>13</sup>En el ejercicio de la sección anterior el impuesto corporativo es relevante, aunque mucho menos importante en el caso sin FUT, debido a que se supone que en la empresa queda la utilidad no distribuida después de impuestos corporativos. Aquí suponemos que su gasto es un dato fijo. Alterando estos supuestos no debiera generar cambios significativos en las simulaciones presentadas aquí.

impuestos.

La mayor caída de las utilidades reinvertidas se da para la empresa con utilidades de 150 y una retención de 50 %. En este caso la reinversión de recursos propios se contraería con la reforma desde 45 a 34 millones. Más extremo sería el caso en que la empresa retiene el 80 %, dejando solo el 20 % para el pago de impuesto a las utilidades. En este caso, no reportado en el cuadro, los montos reinvertidos caerían de 90 a 70 millones de pesos. Si la empresa necesitara esos recursos, porque por ejemplo está creciendo muy rápido o se requiere de inversiones muy significativas, le subirá el costo de fondos ya que con la reforma necesitará endeudarse en un 30 % aproximado de la inversión. Este puede ser un caso representativo de emprendedores con proyectos altamente rentables, con rápido crecimiento, y escasez de financiamiento. Pero esto no es un caso generalizado, por lo cual pensar en alivios tributarios específicos, y que por su naturaleza pueden estar sujetos a muchos vacíos y costos de fiscalización, no pareciera ser la solución para estas empresas. La solución debiera venir por medidas orientadas directamente a facilitar el financiamiento a costos razonables para estos proyectos.

En el caso de la empresa con utilidades de 25 millones, el cuadro muestra que nunca le conviene retener utilidades. Por el contrario siempre se beneficia de retirar el 100 % de las utilidades, ya que el impuesto a la renta tiene una tasa marginal de 8 % y una tasa media de 5 %, mientras que por las utilidades de la empresa paga 20 %, de manera que al retirar la totalidad de las utilidades le devuelven los impuestos pagados a nivel de la empresa.

## 5. Comentarios Finales

La reforma tributaria es mucho más extensa que simplemente la tributación sobre base devengada, pero mi propósito no es analizar la reforma completa, aunque en esta sección quisiera cerrar con algunos comentarios adicionales a la reforma. Quiero destacar algunos aspectos de la reforma que no discuto formalmente con anterioridad, pero que de las discusiones públicas y diversos comentarios me parece prudente discutir.

Algunos puntos que quisiera enfatizar en lo que sigue, y con los cuales hay que tener particular cuidado son:

- Los efectos de corto plazo son más inciertos que los de largo plazo pues la reforma entrará en vigencia en cuatro años más. En la transición se pueden generar efectos muy adversos.

- La reforma no entra en vigencia de manera gradual, sino que de forma abrupta. El corazón de la reforma entra en vigencia en la operación renta del 2018, y probablemente ahí se conozcan los verdaderos alcances prácticos de la reforma.
- Es fundamental entender las dimensiones internacionales de la reforma, tanto los incentivos relativos a invertir en el exterior vis-a-vis Chile, las implicancias sobre los tratados de doble tributación, y la posición competitiva de la inversión en Chile.
- Es necesario fortalecer incentivos al ahorro, que no desfiguren la reforma, pero que son importantes para mantener un buen balance en las decisiones de gasto y ahorro de hogares y empresas, así como la saludable provisión de diversas formas de financiamiento para la inversión en el mercado de capitales.
- Una alternativa a la reforma actual, pero con insospechadas repercusiones, es desintegrar el sistema tributario, en especial en sociedades anónimas que es donde los problemas de atribución de utilidades pueden ser muy complejos. Tal como se analiza en la sección 3 el aumento de los impuestos es similar en un caso desintegrado con la propuesta de base devengada. Esto puede ser particularmente relevante en empresas donde las estructuras de propiedad son complejas, es decir en corporaciones que no son sociedades de personas.

### 5.1. Efectos de corto y largo plazo

Si bien una reforma tributaria puede tener efectos, limitados, sobre el crecimiento de largo plazo, gastos que aumenten la productividad y la inclusión social, como es el caso de la educación, podrían compensar los potenciales efectos adversos. No obstante, no podemos ignorar los efectos de corto plazo, los que se sentirán hasta que la reforma entre en régimen, para lo que quedan más de cuatro años.

En lo más reciente la actividad económica en Chile se ha deteriorado. Es normal en el ciclo económico que después de varios años de crecimiento vigoroso y rápida recuperación de la crisis financiera global el crecimiento se atenúe. Eso era lo que se esperaba hace ya un tiempo. No obstante la desaceleración y las perspectivas para los próximos trimestres se han deteriorado marcadamente. Las cifras más recientes indicarían que este año la economía crecerá menos de un 3%. Aunque no se puede precisar su magnitud, la incertidumbre que se ha generado por este proyecto ha tenido un impacto. La incertidumbre atrasa proyectos de

inversión, mientras se espera que la incertidumbre se disipe, y aumenta el ahorro precautorio, para enfrentar contingencias no previstas. Ambos efectos reducen la actividad y el empleo.

La eliminación futura de un sistema que favorece el ahorro en las empresas puede llevar a un aumento indeseado del ahorro en los próximos cuatro años, lo que también puede quitar fuerza a la demanda y, por consiguiente, tener efectos contractivos. Tenemos herramientas para afrontar esto. La conducción de la política monetaria es clave en este ámbito. Pero también hay otras políticas. La depreciación acelerada puede ayudar, aunque este año podría estar generando retrasos en la inversión. Asimismo, y para mantenerse en un marco de seriedad fiscal, la promoción de las concesiones en infraestructura y una política energética que aborde los grandes desafíos y retrasos que tenemos en esta área son centrales para minimizar los riesgos contractivos en la transición al nuevo régimen tributario. Pero todo esto puede no ser suficiente.

Durante la transición y mientras el régimen de pago de impuestos sobre utilidades devengadas no esté vigente habrá incertidumbre, la que solo se comenzará a disipar una vez que se conozca en detalle todas las implicancias del cambio tributario. Más aún, es probable que en los próximos años, las empresas destinen excesivo tiempo a entender los efectos de la reforma, la que solo comenzará a regir en unos años más. La política de distribución de dividendos, las políticas de financiamiento de la inversión, la estructuración de los negocios, y otras actividades pueden terminar siendo analizadas en exceso por los cambios tributarios, y esta no es la mejor forma de promover aumentos de la productividad, que es lo indispensable para crecer.

En cambio, si ocurre un aumento del ahorro y caída de la inversión en la transición, algo que se revierte con la entrada en vigencia de la reforma, se puede estar exacerbando el ciclo económico. El riesgo de menor actividad durante la transición es significativo y difícil de cuantificar. Hay mucha incertidumbre, basada en parte en un debate bastante poco constructivo, sobre las características de la reforma que son necesarios de dilucidar.

La reforma comienza de forma abrupta en la operación renta de 2018, y por ello la incertidumbre permanecerá por varios años. Es importante diseñar algún mecanismo que le de gradualidad a la implementación del nuevo sistema tributario.

## **5.2. Dimensiones internacionales**

El mundo está altamente integrado, el capital se mueve a través de distintas jurisdicciones, y aunque no lo queramos, los países no pueden poner cualquier tasa de impuesto. Como he discutido anteriormente, el cambio de la tasa de



impuesto efectiva es en torno a 3 y 5 %, una magnitud que a pesar de tener costos no representa un diferencial mayor, en especial cuando el país logra aumentar su productividad con los recursos de la reforma. No obstante es importante ver las implicancias que este proyecto tiene sobre los tratados de doble tributación, en particular respecto de las utilidades atribuidas. De complicarse su aplicación se podría generar un sesgo en contra del inversionista local.

La reforma tributaria incluye la derogación del DL 600. Siempre he sido partidario de su eliminación, pues no se justifica, menos aún si discrimina contra el inversionista nacional. No obstante, y en la medida que la invariabilidad tributaria está fuera de uso, sus implicancias tributarias son nulas, y así se depende del informe financiero del proyecto que no contempla ingresos por esta medida. Por lo tanto, esta derogación no debiera estar en un proyecto tan complejo de reforma tributaria. No se entiende por qué se incluyó. Desde el punto de vista tributario podría haberse simplemente eliminado la opción de la invariabilidad.

Los mismos desbalances pueden ocurrir por el lado del ahorro. Los retornos al ahorro local tributarán sobre base devengada, pero dadas las dificultades de atribuir la renta en el exterior, las inversiones pasivas en el extranjero tributarán sobre base retirada, lo que cambia los incentivos hacia invertir en el exterior. Esta es una razón que requiere de revisar cuidadosamente los incentivos al ahorro local para balancear los incentivos relativos.

### **5.3. Impuestos al capital y trabajo, y ahorro**

En los años 70 la teoría de las finanzas públicas alcanzó la conclusión que los impuestos al capital debieran ser cero<sup>14</sup>. La intuición para esto es que el ahorro es consumo futuro, en la medida que se le pone impuesto al retorno del ahorro habrá un impuesto creciente al consumo futuro versus el consumo presente. Otra forma de verlo es que el ahorro, cuyo origen último debiera ser el ingreso laboral, es gravado cuando se percibe el ingreso y se sigue gravando cuando entrega retornos. El resultado de impuesto cero al capital ha sido ampliamente descartado, por un sinnúmero de razones que no es el caso de revisar aquí. Una razón práctica es la dificultad, y los arbitrajes que se producen, al distinguir el ingreso al capital versus en ingreso a la actividad empresarial. Existen también razones relacionadas a la progresividad del sistema tributario y otras razones de índole más técnico.

---

<sup>14</sup>Esto son los famosos resultados de Chamley y Judd, en trabajos separados sobre impuestos dinámicos óptimos, y Atkinson y Stiglitz sobre impuestos óptimos a los bienes. Para una revisión ver Diamond y Saez (2011), IMF (2014b), Jacobs (2013) y Mankiw, Weinzierl y Yagan (2009).

No obstante, no existen argumentos analíticos para sostener que el impuesto al trabajo y al capital deban ser iguales. Es razonable pensar que los impuestos al capital sean algo menores que los del trabajo, y precisamente eso es lo que hacen los beneficios al ahorro, los que no afectan directamente la tasa de impuesto, pero si los retornos netos del ahorro. Dichos esquemas de beneficios al ahorro se pueden fundamentar en el hecho que hay exceso de impuestos sobre consumo futuro. La virtud de la igualación de tasas es que eliminan los incentivos al arbitraje entre tipos de ingreso. Dado que se está eliminando un fuerte incentivo al ahorro corporativo, es importante revisar los incentivos para el futuro. La reforma tributaria contiene un sistema de incentivos al ahorro, pero de acuerdo al informe financiero de la reforma su magnitud es macroeconómicamente irrelevante, solo el 0.01 % del PIB en régimen. La reducción de la tasa máxima de impuestos es también un incentivo al trabajo y ahorro.

Obviamente hay que evitar incentivos que terminen desvirtuando el espíritu de la reforma, pero se puede avanzar en fortalecer el ahorro de los hogares. Una opción es eximir de impuestos a los retornos normales al capital<sup>15</sup>. También, y a raíz de la discusión de las reformas al sistema de pensiones, es necesario pensar en mecanismos ligados al ahorro previsional, como es el caso de subir sustancialmente el monto del ingreso imponible. Aunque fomentar el ahorro no debe ser el objetivo del sistema tributario, es importante tomar en cuenta los impactos que la reforma tiene sobre el ahorro y como establecer medidas que corrijan las distorsiones de los impuestos al capital mencionados anteriormente.

#### **5.4. Implementación y rentas atribuidas**

Existe incertidumbre sobre el adecuado cálculo de las rentas atribuidas<sup>16</sup>. Estas son utilidades que no son percibidas por los inversionistas, pero que si tributan sobre la base devengada. Desde el punto de vista conceptual económico estas rentas están perfectamente identificadas. Son ingresos del capital de los dueños. Lo reciban físicamente o no, pues se pueden reinvertir, representan un ingreso que si no se reparte corresponde a ahorro del inversionista.

Se ha llegado a argumentar que las utilidades no percibidas pueden perderse en inversiones futuras y por lo tanto se puede terminar pagando por algo que nunca se recibe. Esta interpretación es equivocada desde el punto de vista

---

<sup>15</sup>Esta propuesta se hace en el famoso “Mirrlees report”. Para una versión resumida ver Mirrlees et al. (2013). La comisión Mirrlees propone también impuestos iguales para todas las fuentes de ingreso, pero deduciendo todos los gastos usados para obtener dichos ingresos, lo que no los hace un impuesto al ingreso tradicional. De hecho en dicho esquema el dinero ahorrado o invertido se trataría como gasto deducible.

<sup>16</sup>Valdés (2014) discute problema prácticos de la atribución de utilidades.

económico por cuanto la renta existe. Lo que ocurre es que se invierte con retorno negativo. En términos de la discusión de la sección 3 esto es equivalente a tener utilidades de  $U$ , reinvertirlas y obtener un retorno negativo ( $R < 0$ ). No hay nada especial en esto y tiene una interpretación económica sin ambigüedades. En la medida que los derechos de propiedad sobre el capital de las empresas están claros, no debería haber problemas en atribución.

No obstante el problema práctico, en particular dada la estructura compleja de propiedad entre empresas e inversionistas, los problemas de atribución pueden ser importantes. La atribución de las utilidades podría resultar en un problema de dependencia de utilidades entre muchas empresas que haga compleja la declaración de impuestos. Si a esto sumamos mayores atribuciones del SII, la incertidumbre tributaria puede no ser despreciable. Puede haber problemas complejos de interpretación legal. Este es un potencial problema, fuera del ámbito económico, y centrado en lo contable y legal, pero se debe reconocer que es de primera importancia. Es fundamental aclarar como será la atribución de utilidades y como se calculará. Sin embargo más que advertir informalmente ciertas dificultades sería útil que se diseñaran ejemplos específicos para poder ver cuales pueden ser las falencias de la ley y como corregirlas. Este cambio tributario es importante, complejo y con pocos antecedentes internacionales. No se puede descartar que haya problemas de implementación e interpretación que puedan restar efectividad y eficiencia a la reforma tributaria y tener repercusiones negativas sobre la actividad económica y el empleo.

## 5.5. La desintegración del sistema tributario

Una alternativa a la reforma tributaria que cobra impuestos sobre base devengada es desintegrar el sistema tributario. Esto es que lo que paguen las empresas no constituye crédito para las personas, ni tampoco se contabilicen las utilidades de las empresas en el ingreso personal. Esta opción fue analizada al final de la sección 3, y se muestra que puede generar aumentos de los impuestos efectivos similares a los de la propuesta actual de cobrar sobre base devengada. Con la desintegración se separan los ingresos laborales de los ingresos del capital. Este sistema tiene inconvenientes, y de ahí que sea preferible un sistema integrado, pues los receptores finales de ingresos son las personas. Se generan diferencias, y de magnitud difícil de estimar, entre los impuestos de las distintas actividades y orígenes, y por lo tanto tampoco se puede determinar bien su grado de progresividad. No obstante tiene una gran ventaja: su simplicidad. De hecho, nunca se han hecho los análisis que muestren que esta opción no es deseable. Desde el punto de vista conceptual puede ser no ser la mejor opción, pero su simplicidad de aplicación podría cambiar la evolución de beneficios y costo. Si

se descarta la desintegración, que sea por razones de peso.

Es cierto que el sistema tributario chileno se ha construido sobre una base integrada. Rehacer el sistema tributario sobre la base de la desintegración puede ser una tarea legislativa no menor. Una solución intermedia, y dado que la atribución de utilidades puede generar complejidades de primer orden, sería pensar en la desintegración sólo para las sociedades anónimas, o al menos para aquel segmento de estructuras de propiedad complejas. Se requieren análisis más detallados para seguir este camino, que al menos en mi caso no puedo descartar a priori.

Si se quiere dar progresividad a esta opción se podría pensar en un esquema en el que se paga un impuesto corporativo de, por ejemplo, 25 %, y la repartición de dividendos tendría una tasa adicional de 0 para las rentas bajas, de 5 % para las rentas medias y 10 % para las rentas altas. Obviamente, estas cifras debieran calibrarse de acuerdo a las necesidades de recaudación. Adicionalmente, este sistema permite abordar el histórico problema de la no inclusión del crédito por el impuesto de primera categoría a los fondos de pensiones. Por otro lado, esta alternativa mantiene incentivos al ahorro al cobrar por la repartición de dividendos, y también mantiene una tasa marginal al ingreso del capital igual a la del trabajo.

En el margen, para un impuesto corporativo de 35 % la tasa efectiva de impuestos es similar a la del sistema sobre base devengada.

Incentivos al ahorro debieran también contribuir a mitigar un efecto que tendrá la reforma y es la menor disponibilidad de capital propio para financiar la inversión. No es saludable el financiamiento excesivo vía deuda. Debe haber disponibilidad de otras formas de financiamiento en el mercado de capitales.

Otra virtud que tiene el sistema desintegrado es al ser su implementación más simple sería posible diseñar una transición menos abrupta que la contemplada en la reforma actual.

## **5.6. Para finalizar**

La reforma tributaria en discusión en el Congreso es muy significativa y especial, pues transforma un sistema tributario que ha estado vigente en torno a treinta años. La reforma es progresiva, en el sentido que quienes tienen más ingresos tendrán una carga proporcionalmente mayor. Esto apunta en la dirección correcta. Pero, la reforma la pagarán todos, y eso es inevitable dada su magnitud. De manera directa hay muchos cambios impositivos que serán pagados por toda la población, como es el caso de los impuestos al alcohol, las bebidas azucaradas, el impuesto de timbre y estampillas, y otros. De manera indirecta están los inevitables costos de actividad originados en la incertidumbre y la

transición. Estos efectos pueden prolongarse y agravarse más de lo necesario y es obligación de la autoridad mitigarlos. En particular dado que la reforma comienza de manera abrupta con la operación renta del 2018.

Hay que discutir el fondo, y evitar que para conseguir acuerdos (o “triumfos”) políticos se eliminen o reduzcan tributos que si tienen racionalidad. El impuesto de timbre y estampilla uno de los principales instrumentos que existen en Chile para evitar el exceso de deuda y con ello se protege la estabilidad financiera. Es lo que en la nueva jerga se conoce como instrumento macroprudencial. Tiene también una lógica desde el punto de vista de pago de impuestos de la actividad de servicios financieros. Aunque su magnitud no es muy elevada, impacta mayormente a quienes usan más deuda de corto plazo, que son empresas pequeñas y consumidores. Pero es un impuesto razonable, y es de esperar que se apruebe.

Obviamente se echan de menos medidas que ayuden a la recaudación y eliminen distorsiones importantes de nuestro sistema tributario. Los esquemas de renta presunta ya no se justifican, y se podrían eliminar gradualmente mientras la reforma se implementa y de estimarse necesario dejarlo muy acotado para quienes realmente se justifique. Esta representa una discriminación sectorial que en la actualidad no se justifica.

Es preciso analizar con cuidado la alternativa de desintegrar el sistema tributario, en especial para las corporaciones que no son sociedades de personas. Esta tarea no es sencilla, y probablemente alargaría la discusión parlamentaria, pero es importante diseñar un sistema tributario simple, que minimice su impacto sobre el crecimiento, y que sea de reglas estables para el futuro.

Pero también hay muchos detalles y medidas secundarias que necesitan correcciones. Este no es el lugar para discutir y analizar muchas de estas modificaciones. Es de esperar que sin premuras y con rigor se puedan discutir a fondo en el Senado.

Un aumento de impuestos no es inocuo para el crecimiento, y su impacto final dependerá del destino que se le de a los recursos. Es por ello la discusión y escrutinio del uso de los recursos que provengan de esta reforma se debiera ser muy profunda y evitar que el gran esfuerzo que se hace con esta reforma contribuyan a un mejor país.

## Referencias

- Arellano, José Pablo y Vittorio Corbo (2013), *Tributación para el Desarrollo. Estudios para la Reforma del Sistema Chileno*, CEP-CIEPLAN.
- Barro, Robert J. (1991), “Economic Growth in a Cross-Section of Countries”, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2): 407–443.

- Barro, Robert J. y Xavier Sala-i-Martin (2004), *Economic Growth*, second edition, MIT Press.
- Bergh, Andreas y Magnus Henrekson (2011), “Government Size and Growth: A Survey and Interpretation of the Evidence”, *Journal of Economic Surveys*, 25(5): 872–897.
- Beyer, Harald (2014), “Sobre Impuestos, Desigualdad y Reforma Tributaria”, Puntos de Referencia No. 368, CEP.
- Bleaney, Michael, Norman Gemmell y Richard Kneller (2001), “Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, taxation , and Growth over the Long Run”, *The Canadian Journal of Economics*, 34(1): 36–47.
- Bravo, Juan, Rodrigo Cerda y Felipe Larraín (2014), “Reforma Tributaria: Impacto Económico y Propuesta Alternativa,” Documento de Trabajo, CLAPES-UC.
- Bustos, Alvaro, Eduardo Engel y Alexander Galetovic (2004), “Could Higher Taxes Increase the Long-Run Demand for Capital? Theory and Evidence”, *Journal of Development Economics*, 73(2) 675–697.
- Calderón, César, Norman Loayza y Klaus Schmidt-Hebbel (2004), “External Conditions and Economic Performance”, Documento de Trabajo No. 292, Banco Central de Chile.
- Cerda, Rodrigo y Felipe Larraín (2005), “Inversión Privada e Impuestos Corporativos: Evidencia para Chile”, *Cuadernos de Economía*, Vol. 42, No. 126, 257–281.
- Cerda, Rodrigo y Diego Saravia (2009), “Corporate Tax, Firm Destruction and Capital Stock Accumulation: Evidence from Chilean Plants”, Documento de Trabajo No. 364, Banco Central de Chile.
- Corbo, Vittorio y Klaus Schmidt-Hebbel (1991), *Journal of Development Economics*, 36(1): 89–115.
- Dallgar y Kreiner (2003), “Endogenous Growth: A Knife Edge or the Razor’s Edge?”, *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 105, pp. 73–85.
- de Dominicis, Lucia, Raymond J. G. M. Florax y Henri L. F. de Groot (2008), “A Meta-Analysis of the Relationship between Income inequality and Economic Growth”, *Scottish Journal of Political Economy*, 55(5): 651–682.
- De Gregorio, José (2007), *Macroeconomía. Teoría y Políticas*, Pearson Educación.
- De Gregorio, José y Jong-Wha Lee (2004), “Growth and Adjustment in East Asia and Latin America”, *Economía*, 5(1): 69–134.
- Diamond, Peter and Emmanuel Saez (2011), “The Case for a Progressive Tax: From Basic Research to Policy Recommendations”, *Journal of Economic Perspectives*, 25(4): 165–190.

- Edwards, Sebastián (1996), “Why are Latin America’s Savings Rate so Low? An International Comparative Analysis”, *Journal of Development Economics*, 51(1): 5–44.
- Gemmel, Norman, Richard Kneller y Sanz (2011), “The Timing and Persistence of Fiscal Policy Impacts on Growth: Evidence from OECD Countries”, *The Economic Journal*, 121(February): F33–F58.
- Hsieh, Chang-Tai y Jonathan Parker (2007), “Taxes and Growth in a Financially Underdeveloped Country: Evidence from the Chilean Investment Boom”, *Economía*, Fall.
- IMF (2014a), *World Economic Outlook*, ch. 3, International Monetary Fund.
- IMF (2014b), “Fiscal Policy and Income Inequality”, IMF Policy Paper.
- Jacobs, Bas (2013), “From Optimal Tax Theory to Applied Tax Policy”, *FinanzArchiv*, 69(3): 338–389.
- Jaimovich, Nir y Sergio Rebelo (2012), “Non-Linear Effects of Taxation on Growth”, NBER Working Paper No. 18473.
- Larraín, Felipe y Rodrigo Vergara (1992), “Distribución del Ingreso, Inversión y Crecimiento”, *Cuadernos de Economía*, No. 87, pp: 207–228.
- Mankiw, N. Gregory, Matthew Wienzierl y Danny Yagan (2009), “Optimal taxation in Theory and Practice”, *Journal of Economic Perspectives*, 23(4): 147–174.
- Medina, Juan Pablo y Rodrigo Valdés (1998), “Liquidez y Decisiones de Inversión en Chile: Evidencia de Sociedades Anónimas” *Cuadernos de Economía*, Vol. 35, No. 106, 301–323.
- Nijkamp, Peter y Jacques Poot (2004), “Meta-analysis of the Effect of Fiscal Policies on Long-Run Growth”, *European Journal of Political Economy* 20(1): 91–124.
- Ostry, Johnathan D., Andrew Berg y Charalambos G. Tsangarides (2014), “Redistribution, Inequality and Growth”, IMF Staff Discussion Note, SDN/14/02.
- Raddatz, Claudio (2007), “Comments on Hsieh and Parker”, *Economía*, Fall.
- Reed, W. Robert y Nurul sidek (2013), “A Replication of ‘Meta-Analysis of the Effects of Fiscal Policy on Long-Run Growth’ ”, Working Paper No. 33/2013, University of Canterbury, New Zealand.
- Romer, Christina D. y David H. Romer (2010), “The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks”, *American Economic Review*, 100(3): 763–801.
- Sala-i-Martin, Xavier (2002), “La Nueva Economía del Crecimiento: ¿Qué Hemos Aprendido en Quince Años?”, *Economía Chilena*, 5(2): 5–15.
- Valdés, Salvador (2014), “La Utilidad ‘Atribuida’: Un Crítica Económica”, mimeo, CLAPES.

Vergara, Rodrigo (2007) "Taxation and Private Investment: Evidence for Chile",  
*Applied Economics*, 42(6): 717–725.