

Impacto en el nivel de PIB per cápita de largo plazo de la Reforma Tributaria

Esta literatura refuerza la idea de que, para estimar el impacto en el crecimiento de cualquier cambio tributario, es necesario no solo considerar el costo de los mayores impuestos en términos de inversión y crecimiento, sino también los usos que se le darán a estos mayores recursos fiscales.

El principal resultado de este ejercicio es que, acumulando los efectos en su conjunto, se encuentra que el PIB per cápita de largo plazo sería un 1,8% superior a su nivel de tendencia en ausencia de reforma.

Hay mucha evidencia de que el mayor gasto en I&D por parte del Estado puede aumentar la inversión e innovación. Y a su vez existe mucha literatura teórica y empírica que sustenta que la innovación tiene un impacto positivo en productividad y crecimiento

El total de gasto adicional en cuidados involucraría un aumento de 0,3% del PIB. Consideramos que un incremento de 1% del PIB en gasto de educación incrementaría el nivel de Producto en 0,6% en el largo plazo

1. Introducción

La reforma tributaria tiene como objetivo recaudar recursos para financiar una serie de gastos para un mayor desarrollo, tanto social como productivo. En consecuencia, la evaluación de los impactos económicos en el largo plazo debe considerar conjuntamente los potenciales efectos negativos de cambios tributarios y efectos positivos que se generan por el lado del gasto. La literatura muestra que, para estimar este impacto conjunto, es clave determinar los destinos que tendrán los recursos recaudados en la economía.

Robert Barro (1990) muestra que el gasto público productivo (por ejemplo, en I+D, infraestructura y educación) puede producir mayor crecimiento. Sin embargo, los impuestos que viabilizan dicho gasto afectan negativamente al crecimiento. A bajos niveles de gasto, el efecto positivo suele ser dominante, mientras que, si la carga tributaria que viabiliza dicho gasto es muy alta, el efecto negativo suele ser preponderante. En la misma dirección, recientemente Alinaghi y Reed (2021) realizaron un metaanálisis que revisa la literatura académica sobre el efecto de impuestos en el crecimiento. Muestran que su impacto es cero o negativo si el gasto es no productivo, y positivo si los recursos se utilizan de forma productiva. Otros trabajos empíricos como Bleaney et al. (1999), Bleaney et al. (2001), Gemmel et al. (2011) llegan a conclusiones similares.

Así, se sugiere que a bajos niveles de gasto público, como es el caso de Chile, el efecto positivo del mayor gasto podría dominar el efecto negativo de los mayores impuestos, sobre todo si este mayor gasto es de carácter productivo.

Esta literatura refuerza la idea de que, para estimar el impacto en el crecimiento de cualquier cambio tributario, es necesario no solo considerar el costo de los mayores impuestos en términos de inversión y crecimiento, sino también los usos que se le darán a estos mayores recursos fiscales. En esta línea, este documento estima el impacto sobre el nivel de PIB per cápita de largo plazo de la reforma tributaria impulsada por el gobierno. Para eso, se toma en cuenta tanto el efecto directo de los cambios tributarios sobre el PIB per cápita, como el impacto de las políticas públicas que la

reforma permitirá financiar. Para ello, se considera el efecto de distintos cambios tributarios y de aumentos de gasto en el PIB per cápita, utilizando estudios académicos publicados en la literatura económica.

El principal resultado de este ejercicio es que, acumulando los efectos en su conjunto, se encuentra que el PIB per cápita de largo plazo sería un 1,8% superior a su nivel de tendencia en ausencia de reforma.

El resto del documento está estructurado de la siguiente manera: en la sección 2 se presentan los principales destinos que tendrá los mayores recursos proveniente de la reforma tributaria. En la sección 3, se analizan los impactos en el PIB per cápita tanto de los cambios impositivos como de los usos de los recursos de la reforma tributaria.

2. Uso de los recursos

La mayor parte de los nuevos recursos se destinarán a financiar reformas en materia de salud y pensiones, junto con ampliar la base de derechos sociales y apoyar la diversificación productiva del país. Estos elementos tendrán impacto positivo en el crecimiento de la economía y en disminuir la desigualdad. A continuación, se presenta un detalle de los destinos de la recaudación de la reforma tributaria.

i. Reforma de pensiones

Uno de los destinos de los recursos es avanzar a un nuevo sistema de pensiones, inclusivo y solidario, que permita aumentar las pensiones actuales y futuras de manera sostenible, buscando erradicar el riesgo de pobreza en la vejez o la invalidez, y dar un alto grado de continuidad al ingreso disponible de las y los trabajadores al momento del retiro respecto de su vida laboral activa.

Por lo tanto, la reforma de pensiones debe ser capaz de cumplir con los objetivos de:

- (a) prevenir el riesgo de pobreza en la vejez;
- (b) generar continuidad de ingresos al pasar de la vida laboral activa al retiro; y
- (c) cubrir las contingencias a lo largo de la vida.

Los principales efectos los efectos fiscales están relacionados con el aumento de la tasa de cotización y el tope imponible de los empleados del Estado, los menores ingresos por concepto de impuesto a la renta vinculado al mayor gasto de las empresas privadas y el aumento de la pensión garantizada universal (PGU) a 250 mil pesos.

La siguiente sección, para el impacto macroeconómico, se enfoca solamente en el componente de mayor cotización que representa en torno a 0,4% del PIB¹.

ii. Un sistema de salud moderno y sostenible fiscalmente

Otro de los destinos de la mayor recaudación sería la creación y aporte de recursos a un Fondo Universal de Salud, con foco en la eficiencia del sistema (tanto en APS como hospitales). Esto permitir reducir el pago bolsillo en salud que hoy realizan los hogares.

¹ Estimaciones preliminares.

Asimismo, se fortalecería la Atención Primaria de Salud, implementando mejoras de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP): priorizar y focalizar atención y ampliar cobertura preventiva (ej. teletriage, tamizaje, grupos relacionados diagnóstico, entre otros). Lo anterior, implicará alcanzar la meta de \$10.000 del per cápita basal.

iii. Sistema Nacional de Cuidados

Además de las exenciones por labores de cuidados incluidos en el proyecto, se avanzará hacia un Sistema Nacional de Cuidados (SNC), comprometiendo recursos que acerquen a Chile al promedio de los países desarrollados. Se elevará la cobertura de los programas vigentes, con foco en los programas de cuidados domiciliarios y personas mayores:

- (a) Red Local de Apoyos y Cuidados,
- (b) Fortalecimiento Programa 4 a 7,
- (c) Centros Diurnos para las personas mayores.

El total de gasto adicional en cuidados involucra 0,3% del PIB.

iv. Fortalecimiento de la educación

Se buscaría mejorar la infraestructura de los establecimientos públicos de educación parvularia y escolar e implementar servicios locales de educación, que incluya una extensión del Fondo de Apoyo a la Educación Pública. En los primeros años, parte de los recursos tendrían como destino la reparación de la deuda con los profesores traspasados a las municipalidades.

En régimen, el total de gasto adicionales en fortalecimiento de la educación involucra 0,4% del PIB.

v. Desarrollo Productivo y Equidad Territorial

Actualmente el gasto en investigación y desarrollo (I+D) financiado por el gobierno está en torno a 0,15% del PIB, cifra menor a la que gastaban otros países OCDE cuando tenían similar nivel de desarrollo. Para avanzar a invertir un 1% del PIB en I+D, se establecerán programas que contribuyan a incrementar el nivel de productividad y a transformar la matriz a través de:

- (a) Programas públicos en diferentes ministerios y a nivel subnacional, y
- (b) La creación de un sistema de Financiamiento para el Desarrollo, que incluye la creación de la Banca Nacional de Desarrollo.

Asimismo, se incorporará perspectiva territorial y medio ambiental a través de la creación de Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (250 millones de dólares en 2025 y 300 millones en 2026) y fortaleciendo el Fondo para la Investigación y Competitividad Regional (100 millones por año).

Los recursos que se destinarían para desarrollo productivo y equidad territorial equivalen a 0,7% del PIB.

3. Impactos

Cambios en la estructura de impuestos como los niveles de recaudación pueden tener impacto en la economía, pero no todos los cambios de impuestos tienen los mismos efectos en el crecimiento de largo plazo, e incluso algunos no tienen impacto (Gale y Samwick, 2017). Para estimar el impacto en el crecimiento de largo plazo de la propuesta de reforma tributaria el presente estudio se basa en elasticidades calculadas en la literatura.

Todos los instrumentos que gravan utilidades a nivel de empresas se agrupan dentro de impuestos corporativos. Esto incluye el aumento de la carga tributaria a la gran minería a través del Royalty, junto con los cambios que se están discutiendo en la Cámara. Para medir su impacto en el PIB, la estimación se basa en Égert y Gal (2017), que desarrollaron una metodología para cuantificar el efecto de reformas estructurales en países OCDE, a partir de información histórica de reformas y crecimiento posterior en dichos países.

Para estimar el impacto de los cambios a nivel de impuestos a los ingresos personales, se utiliza la revisión de literatura de Kneller y Misch (2017). Se considera el promedio de seis estimaciones del efecto de cambios en impuestos personales en el PIB per cápita.

Para evaluar el efecto de cambios en instrumentos que gravan riqueza y utilidades acumuladas, -el impuesto al patrimonio y la tasa al diferimiento-, se utiliza el trabajo de Hansson (2010). Se estima el efecto de cambios en la tasa marginal de impuesto patrimonial que enfrenta un inversionista promedio en el crecimiento, considerando un período de 20 años como largo plazo.

Finalmente, para evaluar el impacto de las medidas contra la evasión y la elusión, la literatura muestra que el efecto de reducir las brechas de evasión y elusión tiene un efecto nulo o positivo sobre el crecimiento (Brys et al., 2016; Varvarigos, 2017; Onyeka y Nwankwo, 2016; entre otros).

Así, la estimación de efecto directo de los cambios tributarios en el PIB per cápita de largo plazo incluye tanto los cambios actualmente en discusión en la Cámara -incluyendo las indicaciones anunciadas- como el Royalty, lo que totaliza una mayor carga tributaria de 3,2% del PIB (el 0,4% del PIB restante se espera recaudar como parte del paquete de impuestos correctivos).

La reforma tributaria tiene como objetivo avanzar en algunas reformas estructurales imprescindibles para dar un salto al desarrollo. Los recursos obtenidos se utilizarán en mejorar sistema de salud y pensiones, mejorar el sistema de cuidados, fortalecer la educación e invertir en la diversificación y productividad de la economía.

Hay mucha evidencia de que el mayor gasto en I&D por parte del Estado puede aumentar la inversión e innovación (Andres et al. (2013), Azoulay et al. (2019), Becker (2015), Bloom et al. (2002), Economic Insight (2015), Guellec and van Pottelsberghe (2003). Y a su vez existe mucha literatura teórica y empírica que sustenta que la innovación tiene un impacto positivo en productividad y crecimiento (Romer, 1990; Aghion and Howitt, 1992; Lentz and Mortensen's, 2008; Cameron et al., 2005; Coe et al., 2009; O'Mahony and Vecchi, 2009; Bravo-Ortega and Marin, 2011).

Existe también evidencia empírica del impacto positivo de mayor gasto público en cuidados. Por una parte, la medida facilita la incorporación de los padres y madres al mercado laboral, lo que mejora los ingresos de los hogares y reduce el riesgo de pobreza (Ferrarini, 2006; Herbst, 2010; Morrissey, 2017). Mayor participación laboral tiene efectos positivos en el crecimiento tendencial. Por otra parte, el cuidado de niños y educación temprana tiene efectos significativos en el desarrollo futuro de ellos (Esping-Andersen, 2009; Heckman et al., 2013; Hendren & Sprung-Keyser, 2020; Gray-Lobe et al., 2021).

Para evaluar el impacto potencial de estas reformas estructurales nos basaremos, en el caso de las medidas ligadas a I+D y cuidados, en Égert y Gal (2017). Dicho trabajo, basado en la relación histórica entre reformas y crecimiento en los países de la OCDE, realiza simulaciones de los impactos de dichas reformas en el PIB per capita de largo plazo de un país.

Respecto al gasto en educación, este puede incrementar el crecimiento de largo plazo mediante incrementos de productividad y participación laboral al mejorar el retorno del trabajo y por lo tanto incentivos a buscar trabajo (Fournier & Johansson, 2018). Asimismo, la educación puede mejorar la innovación y la adopción de nuevas tecnologías (Romer, 1990; Benhabib y Spiegel, 2005). Consideramos que un incremento de 1% del PIB en gasto de educación incrementa el nivel de producto en 0,6% en el largo plazo (en base al promedio de Musila y Belassi (2014), Muktdair-Al-Mukit (2012), Ifa y Guetat (2018) y Mallick, Das y Pradhan (2016)).

Por su parte, para la estimación del impacto del costo fiscal del aumento de pensiones utilizaremos el trabajo del Banco Central (2017). Para ello, consideraremos el efecto proporcional que tiene las mayores contribuciones por parte de los empleados públicos en el ahorro, acumulación de capital y Producto Bruto Interno.

Finalmente, para el caso de mayor gasto de PGU y salud no se evalúa el impacto macroeconómico. Si bien existe evidencia que un mayor gasto en salud puede tener impacto positivo en el crecimiento económico a través de incremento en la esperanza de vida, productividad del trabajo y acumulación de capital humano (Bedir, 2016), la evidencia empírica muestra resultados mixtos, por lo que tomamos una postura conservadora.

Los impactos en el PIB per cápita de la reforma tributaria se se resumen en los cuadros 1 y 2.

Cuadro 1. Menor PIB per cápita de largo plazo por efecto directo del aumento de la carga tributaria

Tipo de impuesto	Efecto en el nivel de PIB per cápita de largo plazo (%)
Impuestos corporativos	-0.8%
Impuestos al patrimonio y tasa al diferimiento	-0.8%
Impuestos a la renta de las personas	-1.0%
Menor evasión y elusión	0%
Total	-2,7%

Fuente: Ministerio de Hacienda basado en la bibliografía citada

Cuadro 2. Mayor PIB per cápita por efecto del mayor gasto que permite la reforma tributaria

Tipo de gasto	Efecto en el nivel de PIB per cápita de largo plazo (%)
---------------	---

Incremento del gasto en Investigación y Desarrollo	3.2%
Aumento de las prestaciones familiares en especie (cuidados)	0.7%
Educación	0.3%
Pensiones	0.3%
Total	4.5%

Fuente: Ministerio de Hacienda basado en la bibliografía citada

Aplicando esta metodología, las reformas estructurales financiadas por la reforma tributaria tendrían un impacto positivo de 4,5% del PIB per cápita en el largo plazo, al mejorar la calidad del empleo, la inversión y la productividad. Por su parte, los efectos negativos del aumento serían de 2,7% del PIB.

Acumulando los efectos en su conjunto, encontramos que el PIB per cápita de largo plazo sería un 1,8% superior a su nivel de tendencia en ausencia de reforma.

Una de las limitantes de este trabajo es que no constituye un análisis de equilibrio general, por lo que obvia los efectos tanto negativos o positivos que puede tener sobre la economía aplicar los cambios en su conjunto. Pese a ello, los resultados de nuestras estimaciones con consistentes con el estudio en base a un modelo dinámico de equilibrio general reciente de Salas (2022), en donde sólo analizando el impacto de los cambios en impuestos a la renta de las personas y corporativos encuentra que en el largo plazo el PIB convergería a un nivel 1% superior a su tendencia actual. El trabajo de Salas, sin embargo, encuentra que en el corto plazo podría tener un efecto negativo. No obstante, esos efectos se originan en que el modelo utilizado es el de una economía cerrada, por lo tanto no existe financiamiento externo que modere los impactos. Asimismo, el modelo de equilibrio general utilizado, tal como se menciona en el estudio, ha omitido modelar el uso de la tasa de desarrollo, que podría incrementar la productividad agregada de la economía. Tampoco se considera que el gasto del gobierno se destinará a varias reformas que elevarán la productividad y la participación laboral, como los gastos en I+D, cuidados y educación; ya que asume que los mayores impuestos se utilizan en su totalidad para transferencia monetaria a los hogares.

BIBLIOGRAFIA

- Aghion, P. & Howitt, P. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60: 323–351.
- Alinaghi, N. & W.R. Reed. (2021). Taxes and Economic Growth in OECD Countries: A Meta-analysis. *Public Finance Review*, 49(1): 3-40.
- Andres, L. A., Borja-Vega, C., P.G. Correa. (2013). The Impact of Government Support on Firm R&D Investments: a Meta-analysis (English). Policy Research working paper no. 6532, World Bank.
- Azoulay, P., Graff Zivin, J., Li, D. & B. Sampat. (2019). Public R&D Investments and Private-sector Patenting: Evidence from NIH Funding Rules. *The Review of economic studies*, 86 (1): 117-152.
- Barro, R.J. 1990. Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. *Journal of Political Economy* 98 (5, Part 2): 103-125.
- Becker, B. (2015). Public R&D policies and private R&D investment: A survey of the empirical evidence. *Journal of Economic Surveys*, 29(5): 917–942.
- Bedir, S. (2016). Healthcare Expenditure and Economic Growth in Developing Countries. *Advances in Economics and Business*, 4, 76-86.
- Benhabib, J. & M. Spiegel. (2005). Human Capital and Technology Diffusion. In Aghion, P. y S. Durlauf (Ed.). *Handbook of Economic Growth*, p. 935-966. Elsevier.
- Bleaney, M., Gemmell, N. & R. Kneller. (1999). Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries. *Journal of Public Economics*, 74: 171-190.
- Bleaney, M., Gemmell, N. & R. Kneller. (2001). Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation, and Growth over the Long Run. *Canadian Journal of Economics*, 34: 36-57.
- Bloom, N., Griffith, R., J. Van Reenen. (2002). Do R&D Tax Credits Work? Evidence from a Panel of Countries 1979-1997. *Journal of Public Economics*, 85: 1-31.
- Bravo-Ortega, C. & Marin, A.G. (2011): R&D and productivity: A two-way avenue? *World Development*, 39: 1090–1107.
- Brys, B., Perret, S., Thomas, A. & P. O'Reilly. (2016). Tax Design for Inclusive Economic Growth. OECD Taxation Working Paper No. 26, OECD Publishing.
- Cameron, G., Proudman, J. & Redding, S. (2005) Technological convergence, R&D, trade and productivity growth. *European Economic Review* 49: 775–807.
- Coe, D.T., Helpman, E. & Hoffmaister, A.W. (2009) International R&D spillovers and institutions. *European Economic Review* 53: 723–741.
- Economic Insight. (2015) What is the Relationship between Public and Private Investment in R&D?
- Égert, B. & P. Gal. (2017). The quantification of structural reforms in OECD countries: A new framework. *OECD Journal: Economic Studies*, vol. 2017/1.
- Ferrarini, T. (2006). *Families, States and Labour Markets*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Fournier, J. & J. Åsa. (2016). The Effect of the Size and the Mix of Public Spending on Growth and Inequality. OECD Economics Department Working Papers 1344, OECD Publishing.
- Gale, W.G. & A.A. Samwick. (2017). Effects of Income Tax Changes on Economic Growth. In Aghion, A. y K. Smetters (Ed.). *The Economics of Tax Policy*, Ch.2. Oxford University Press.

Gemmell, N., Kneller, B. & I. Sanz. (2011). The Timing and Persistence of Fiscal Policy Impacts on Growth: Evidence from OECD Countries. *The Economic Journal*, 121(550): F33-F58.

Gray-Lobe, G., Pathak, P.A. & Walter, C.R. (2021). The Long-Term Effects of Universal Preschool in Boston. NBER Working Paper No. 28756.

Guellec, D. & Van Pottelsberghe, B. (2003) The impact of public R&D expenditure on business R&D*, *Economics of Innovation and New Technology*, 12:3, 225-243.

Hansson, A. (2010). Is the wealth tax harmful to economic growth? *World Tax Journal* 2(1), 19-34.

Heckman, J., Pinto, R. & P. Savelyev. (2013). Understanding the Mechanisms through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes. *American Economic Review*, 103(6), 2052-86.

Hendren, N. & B. Sprung-Keyser. (2020). A Unified Welfare Analysis of Government Policies. *Quarterly Journal of Economics*, 135(5), 1209–1318.

Herbst, C.M. (2010). The labor supply effects of child care costs and wages in the presence of subsidies and the earned income tax credit. *The Review of Economics of the Household*, 8:199–230.

Ifa, A., & Guetat, I. (2018). Does public expenditure on education promote Tunisian and Moroccan GDP per capita? ARDL approach. *The Journal of Finance and Data Science*, 4(4), 234–246.

Kneller, R. & F. Misch. (2017). A Survey on the Output Effects of Tax Reforms from a Policy Perspective. *Contemporary Economic Policy*, 35(1), 165-192.

Lentz, R., & D.T. Mortensen. (2008). An Empirical Model of Growth through Product Innovation. *Econometrica* 76 (6): 1317–73.

Mallick, L., Das, P. K., & Pradhan, K. C. (2016). Impact of educational expenditure on economic growth in major Asian countries: Evidence from econometric analysis. *Theoretical & Applied Economics*, 23(2), 173–186.

Morrissey, T.W. (2017). Child care and parent labor force participation: a review of the research literature. *The Review of Economics of the Household*, 15:1–24.

Muktdair-AI-Mukit, D. (2012). Public Expenditure on Education and Economic Growth: The Case of Bangladesh. *International Journal of Applied Research in Business Administration & Economics*, 1(4), 10-18.

Musila, J. W., & Belassi, W. (2004). The impact of education expenditures on economic growth in Uganda: evidence from time series data. *The Journal of Developing Areas*, 38 (1), 123-133.

Onyeka, V.G. & C. Nwankwo. (2016). The Effect of Tax Evasion and Avoidance on Nigeria's Economic Growth. *European Journal of Business and Management*, 8(24): 158-166.

Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98: 71–102.

Salas, S. (2022). El Impacto Macroeconómico de la Reforma al Impuesto a la Renta. Documento de Trabajo No. 16, OCEC UDP.

Varvarigos, D. (2017). Cultural norms, the persistence of tax evasion, and economic growth. *Economic theory*, 63 (4): 961-99.