

# Diagnóstico Distributivo de Ingreso y Patrimonio, y Análisis de la Propuesta de Reforma Tributaria en Materia de Renta y Riqueza

## Resumen

Este documento presenta estadísticas sobre la distribución del ingreso, del patrimonio y de los impuestos pagados, junto con estimaciones del efecto recaudatorio y distributivo de los siguientes componentes del proyecto de reforma tributaria: el cambio de un sistema semi integrado por un sistema dual, la modificación de tramos y tasas del Impuesto Global Complementario (IGC), y la introducción del Impuesto a la Riqueza. El análisis utiliza microdatos administrativos del Servicio de Impuestos Internos.

Se documenta que los ingresos promedio del 1%, 0,1% y 0,01% de los contribuyentes de mayores ingresos son dramáticamente más altos que los del resto de la distribución, lo que se explica principalmente por la concentración de los ingresos del capital, de la propiedad empresarial, y de las utilidades retenidas. En términos de carga efectiva, la progresividad del impuesto al ingreso se quiebra en la parte alta de la distribución, ya que el 0,01% de los contribuyentes de mayores ingresos tienen cargas efectivas menores a quienes los preceden en la distribución del ingreso. Al considerar impuestos al consumo, se aprecia que el sistema tributario es, en el mejor de los casos, neutro al ingreso, pero posiblemente regresivo. La distribución del patrimonio muestra niveles de concentración aún mayores y, consistente con lo observado en la distribución del ingreso, el patrimonio societario —es decir, el valor patrimonial de las empresas controladas y sus activos subyacentes— es por lejos el componente más importante del patrimonio total en los cuantiles más ricos.

El análisis de los componentes analizados del proyecto de reforma tributaria estima que las reformas consideradas al impuesto a la renta recaudarán entre un 0,34% y un 0,43% del PIB, mientras que la introducción del Impuesto al Patrimonio recaudará entre un 0,48% y un 0,71% del PIB. En ambos casos, el 70% de la recaudación proviene de contribuyentes hombres. El análisis de incidencia recaudatoria por cuantiles de ingresos muestra que los instrumentos sobre la renta y el patrimonio son complementarios. Las modificaciones al impuesto a la renta recaudan principalmente del 1% más rico, aunque su alcance al 0,01% más rico es más acotado ya que no afectan la tributación de utilidades retenidas. Por el contrario, la introducción del Impuesto a la Riqueza incide principalmente en el 0,01% de mayores ingresos, contribuyendo a revertir de manera parcial la regresividad observada en el sistema tributario chileno.

La elaboración de este documento estuvo a cargo de Nicolás Bohme, en su calidad de Coordinador Tributario del Ministerio de Hacienda, y de Raimundo Smith, Patricio Valenzuela, y Damián Vergara como miembros de un equipo académico externo dirigido por este último y conformado especialmente para la realización de este documento y otros análisis basados en microdatos en el contexto de la reforma tributaria. Ignacio Flores y Pablo Gutiérrez también contribuyeron a la elaboración de este informe en sus secciones relacionadas con estadísticas patrimoniales e impuesto a la riqueza.

Los componentes del proyecto de reforma que se consideran en este análisis –modificación al esquema de tasas del Impuesto Global Complementario (IGC), cambio de un sistema semi integrado por un sistema dual, e implementación de un Impuesto a la Riqueza— fueron definidos por el Ministerio de Hacienda. Las estimaciones de recaudación asociadas a otros componentes del proyecto de reforma tributaria presentadas en el Informe Financiero del proyecto de ley no fueron realizadas por el equipo a cargo de este informe. El equipo académico no participó en el diseño del proyecto de ley, por lo que el análisis de la reforma se remite a estimaciones usando parámetros provistos por el Ministerio de Hacienda.

El proyecto se enmarca en una iniciativa del Ministerio de Hacienda de avanzar en la colaboración con el mundo académico para la generación de evidencia empírica basada en datos administrativos que contribuya a un mejor diseño y evaluación de políticas públicas y tributarias. Este informe corresponde al primer hito de esta iniciativa, y se espera que el presente análisis se extienda y perfeccione en el futuro.

Agradecemos al Departamento de Estudios del Servicio de Impuestos Internos por la constante colaboración en el proceso de elaboración de este documento, tanto en términos logísticos como en su invaluable ayuda para una mejor comprensión de los datos, los formularios, y su adecuado procesamiento. También agradecemos a la Oficina de Altos Patrimonios de la Subdirección de Fiscalización del Servicio de Impuestos Internos por la inmensa ayuda con datos y conocimiento que permitió la generación de estadísticas patrimoniales. Finalmente, agradecemos a José Alvarado y Jorge Pino de la Subsecretaría del Ministerio de Hacienda por la ayuda con los cálculos de las cargas efectivas de los impuestos al consumo, usadas en nuestro análisis descriptivo.

## 1. Introducción

Los sistemas tributarios juegan un rol central para los gobiernos ya que, entre otras cosas, determinan la recaudación fiscal (y, en consecuencia, el tamaño del Estado), y afectan la distribución del ingreso y la riqueza (y, en consecuencia, el funcionamiento de la democracia). Sin embargo, el análisis de sus efectos suele ser complejo ya que los esquemas impositivos combinan elementos técnicos y filosóficos, y sus diseños pueden ser muy difíciles de entender por la ciudadanía incluso cuando éstos impactan de manera directa diversas esferas de la vida pública y privada. Ambas características –su centralidad y su complejidad– hacen del debate tributario uno delicado. Es de primer orden, entonces, poner la evidencia empírica al servicio de esta discusión, pues muchas de las premisas distributivas que motivan la discusión pueden, efectivamente, contrastarse con información existente.

En este contexto, el objetivo del presente documento es usar la mejor información disponible en Chile para generar un diagnóstico de la distribución de ingreso y patrimonio del país y, de manera complementaria, una estimación de los efectos esperados de determinados componentes del proyecto de reforma tributaria. Se espera que este documento contribuya, por un lado, con información relevante para la identificación de focos críticos que potenciales reformas debiesen abordar y, por otro lado, estimar los efectos de las políticas propuestas a la luz de dicha información descriptiva. Este documento es producto de un esfuerzo conjunto del Ministerio de Hacienda, el Servicio de Impuestos Internos, y representantes del mundo académico. Se espera que esta experiencia motive iniciativas similares en el futuro que permitan generar evidencia empírica relevante para una mejor evaluación, diseño, e implementación de políticas públicas y tributarias.

Siguiendo a los estudios recientes de Banco Mundial (2016), Fairfield y Jorratt (2016) y Candia y Engel (2018), relevantes para el caso chileno, una de las principales ventajas de este documento es que el análisis se basa en microdatos administrativos innominados de declaraciones de impuestos. Esto permite utilizar información detallada y representativa de los contribuyentes a nivel nacional y, por ende, facilita una caracterización rigurosa tanto de la situación actual como de los efectos estimados de la reforma. Este tipo de ejercicios se torna complejo cuando la información proviene de estadísticas agregadas –pues éstas dificultan el análisis distributivo– o cuando proviene de encuestas de hogares como la CASEN –pues éstas no son representativas de la parte alta de la distribución de ingreso cuya caracterización es de primer orden para el análisis de la desigualdad y de la política tributaria (Atkinson et al., 2011; Alvaredo et al., 2022). Más aún, la información administrativa permite observar variables relevantes que muchas veces no se observan de manera completa y precisa en datos agregados o encuestas como, por ejemplo, información sobre patrimonio, propiedad empresarial, o impuestos pagados. Así, este documento presenta una innovación metodológica que busca acercar la evidencia disponible para Chile a los estándares académicos internacionales del análisis de los impuestos y la desigualdad.<sup>1</sup>

Con respecto a la evidencia descriptiva, el análisis muestra que los ingresos promedio de los cuantiles más ricos de la población adulta residente son decenas, cientos o miles de veces mayores a los ingresos de los grupos que le siguen: en el 1%, 0,1%, y 0,01% de contribuyentes más ricos, los ingresos promedio equivalen a 68, 428, y 3.040 años de salario mínimo. Gran parte de este fenómeno se explica por la excesiva concentración de los ingresos del capital en los cuantiles más ricos, en especial, las rentas

---

<sup>1</sup> Análisis recientes sobre la desigualdad de ingreso y riqueza en Chile que no se basan en microdatos administrativos incluyen Flores et al. (2020), Larrañaga et al. (2021), Gutiérrez y Flores (2021), y De Gregorio y Taboada (2022).

empresariales y sobre todo las utilidades retenidas. En particular, se observa una concentración extrema de las utilidades provenientes de empresas del régimen semi integrado. Un 95% de estas utilidades se puede atribuir a personas pertenecientes al 1% de contribuyentes de mayores ingresos. Adicionalmente, contribuyentes de cuantiles más ricos tienen propiedad empresarial con mayor frecuencia y, condicional en ser propietarios, tienen participación sobre un número mucho mayor de empresas.

En relación a la carga tributaria, se evidencia una carga efectiva del impuesto al ingreso moderada que aparenta ser progresiva a lo largo de la distribución. Sin embargo, al llegar a los grupos de más altos ingresos, la tendencia se revierte. Así, mientras gran parte de la población prácticamente no paga impuestos al ingreso, en el 1% de contribuyentes de mayores ingresos la carga asciende a un 15%, para luego caer a un 11% en los contribuyentes del 0,01% más rico. Un ejercicio simple de atribución de impuestos al consumo sugiere que el sistema completo es, en el mejor de los casos, neutro al ingreso, pero evidentemente regresivo en la parte más alta de la distribución. La carga tributaria total es relativamente constante hasta el percentil 99, crece levemente en el 1% más rico, y luego decae en 0,01% de los contribuyentes más ricos del país.

Con respecto a la distribución del patrimonio, se evidencian patrones de concentración aún mayores que en ingreso, pues nuestras estimaciones sugieren que el patrimonio promedio del 0,01% de los contribuyentes de mayores patrimonios es más de 1,000 veces mayor que el patrimonio promedio del 10% de los contribuyentes de mayor patrimonio, y más de 170 veces mayor que el patrimonio promedio del 1% de los contribuyentes de mayor patrimonio. En relación a la composición del patrimonio, en los tramos bajos la gran mayoría del patrimonio consiste en vehículos y otros activos fijos no inmuebles, mientras que los bienes raíces adquieren protagonismo en el patrimonio de los grupos medios altos. Sin embargo, en los cuantiles de mayor patrimonio, casi la totalidad del patrimonio es societario, es decir, el valor patrimonial de las empresas poseídas por dichos contribuyentes, lo que considera tanto el valor de las empresas mismas como el valor de los activos que se controlan a través de ellas. De manera interesante, se observa un gran traslape entre las distribuciones de ingreso y patrimonio. Es decir, del total de contribuyentes que están en el 0,01% de mayores ingresos, casi la totalidad está en el 1% de mayores patrimonios, y viceversa.

Tanto en las medidas de ingreso como de patrimonio, se observa que las mujeres están subrepresentadas en los cuantiles más ricos. A pesar de que la mitad de los contribuyentes son mujeres, éstas representan, en el mejor de los casos, a un 30% de los contribuyentes de más altos ingresos. Visto de otra forma, su participación en los grupos más ricos se ubica en torno al 70% de lo que sugeriría una distribución neutra en términos de género. Así, políticas tributarias que afecten la carga efectiva de estos grupos pueden potencialmente reducir brechas de género en ingresos después de impuestos.

En relación a la evaluación de las propuestas tributarias, se estima que la modificación del IGC y el reemplazo del sistema semi integrado por un sistema dual recaudarán conjuntamente entre 0,34% y 0,43% del PIB, mientras que la introducción del Impuesto a la Riqueza recaudará entre 0,48% y 0,71% del PIB. En ambos casos, alrededor del 70% de la recaudación proviene de contribuyentes hombres. En relación a las modificaciones analizadas del impuesto a la renta, las estimaciones sugieren que su incidencia recae principalmente sobre el 1% de contribuyentes de mayores ingresos, a pesar de que la incidencia sobre 0,01% de contribuyentes de mayores ingresos es acotada. Esto es consistente con el análisis descriptivo que sugiere un rol central a las utilidades retenidas en empresas para explicar los ingresos de los cuantiles más ricos, ya que las modificaciones analizadas al impuesto a la renta solo afectan

rentas empresariales que son distribuidas. Por el contrario, dada su focalización y su base imponible comprehensiva, la recaudación estimada del Impuesto a la Riqueza proviene casi en su totalidad de los grupos de mayores ingresos. Más del 80% proviene del 1% de mayores ingresos, y más de la mitad se obtiene del 0,01%. Esto se explica principalmente porque el patrimonio societario, y por ende la capitalización patrimonial de las utilidades retenidas, forma parte de la base imponible del impuesto.

El análisis finalmente estima cómo cambiarán las tasas efectivas del impuesto al ingreso en el caso que se aprobasen las propuestas analizadas. Ambas reformas aumentan las tasas efectivas del 1% de contribuyentes de mayores ingresos, desde aproximadamente un 16% a un 21%, pero es la introducción del Impuesto a la Riqueza la modificación que realmente afecta las cargas efectivas del 0,01% más rico. Ambas medidas combinadas aumentarán las cargas efectivas del 0,01% de contribuyentes de mayores ingresos desde un 11% a un 16%. Es importante notar que el aumento de las tasas efectivas, si bien permiten incrementar la progresividad del sistema tributario, no logran revertir la regresividad estimada de manera completa, pues al combinar impuestos al ingreso y al consumo, los contribuyentes del 0,01% de mayores ingresos aún no alcanzarían las cargas tributarias efectivas estimadas para el resto de la población.

El documento se estructura de la siguiente manera. La segunda sección presenta estadísticas descriptivas de la distribución de ingreso y patrimonio. La tercera sección presenta la estimación de recaudación de los componentes considerados del proyecto de reforma tributaria asociados al impuesto a la renta. La cuarta sección presenta la estimación de recaudación de la propuesta de Impuesto a la Riqueza. Finalmente, la quinta sección discute brevemente cómo se espera que la reforma afecte las tasas de impuesto efectivas de los cuantiles más altos de la distribución del ingreso. Al final del documento se presenta un anexo que detalla los formularios tributarios utilizados y su procesamiento para generar los resultados presentados, además de mostrar resultados adicionales que se omiten del texto principal para simplificar la exposición.

## **2. Hechos estilizados sobre la distribución de ingreso y patrimonio**

Esta sección presenta estadísticas descriptivas que ofrecen una fotografía de la distribución de ingreso y patrimonio en Chile, y la progresividad del actual impuesto al ingreso. El objetivo es contar con un diagnóstico riguroso de la distribución del ingreso y del patrimonio para así identificar focos de atención que una reforma tributaria debiese intentar abordar.

La primera parte de la sección discute las definiciones y metodologías utilizadas para la confección de las estadísticas descriptivas. La segunda parte presenta y discute los resultados.

### **2.1. Definiciones y metodología**

El objetivo del análisis es obtener información respecto a la distribución del ingreso y del patrimonio usando microdatos tributarios y administrativos. La ventaja del uso de microdatos radica en la capacidad que tienen éstos para dar cuenta de los altos ingresos, algo que generalmente es muy difícil de hacer utilizando otras fuentes de información como por ejemplo las encuestas de hogar (Blanchet et al., 2022; Yonzan et al., 2022). El objetivo central de esta sección será caracterizar a las personas de mayores ingresos y patrimonio. Como los ingresos altos son los que en principio deberían contribuir más a la

recaudación, analizar de manera precisa a esta porción de la distribución es de especial relevancia a la hora de analizar políticas tributarias asociadas al impuesto al ingreso y al patrimonio.

El primer desafío para este análisis consiste en definir nociones de *Ingreso Total* y *Patrimonio Total*, para luego generar las mejores aproximaciones posibles usando la información tributaria disponible.

*Ingreso Total*. La variable de ingreso total busca aproximar todos los ingresos que una persona recibe en un año determinado. Esta medida no necesariamente coincide con la base imponible del impuesto al ingreso, pues existen fuentes de ingreso exentas o que no integran la base imponible por diversas razones.

En términos generales, el ingreso total se define de la siguiente manera:

$$IT = IL + IK,$$

en donde  $IT$  denota ingresos totales,  $IL$  denota ingresos del trabajo, e  $IK$  denota ingresos del capital. Los ingresos del trabajo, a su vez, se descomponen entre los siguientes componentes:

$$IL = TD + TI + P,$$

en donde  $TD$  denota rentas por trabajo dependiente,  $TI$  denota rentas por trabajo independiente, y  $P$  denota pensiones. Es importante que estas fuentes de ingreso se consideren en su versión bruta, es decir, antes del descuento de cotizaciones por salud y pensiones.

Por otro lado, los ingresos del capital se descomponen entre los siguientes componentes:

$$IK = GK + RE,$$

en donde  $GK$  denota ganancias de capital y capitales mobiliarios, es decir, ingresos provenientes del retorno o enajenación de activos financieros y bienes raíces, y  $RE$  denota rentas empresariales.

Siguiendo a Banco Mundial (2016), consideramos dos conceptos de rentas empresariales, que a su vez dan forma a dos versiones de la noción de ingreso total. En primer lugar, se utiliza una noción de rentas empresariales *percibidas*, que consiste en la suma total de dividendos y retiros percibidos en el ejercicio. Como se detalla en el Anexo 1, las rentas empresariales percibidas están parcialmente subestimadas en el análisis ya que los formularios tributarios reportan retiros y dividendos netos del pago del impuesto corporativo. Cuando la variable de ingreso total se construye usando rentas empresariales percibidas, entonces decimos que el ingreso total corresponde al *ingreso percibido*. En segundo lugar, se utiliza una noción de rentas empresariales *devengadas*, que consiste en la suma total de utilidades generadas por empresas en un año dado que se puede atribuir a personas naturales en base a la participación societaria a nivel individual. Es importante para este ejercicio considerar tanto la participación directa e indirecta para así también atribuir las utilidades de empresas que las personas controlan a través de otras personas jurídicas. Cuando la variable de ingreso total se construye usando rentas empresariales devengadas, entonces decimos que el ingreso total corresponde al *ingreso devengado*.

La gran diferencia entre ambas nociones de ingreso es el trato a las utilidades retenidas dentro de las empresas, pues la noción de ingreso percibido no las considera como parte del ingreso total de las personas (solo suma los ingresos que se retiran), mientras que la noción de ingreso devengado sí las considera. Esta distinción no es solo un detalle conceptual, sino que, como quedará claro en el análisis, afecta considerablemente las estimaciones de ingreso, sobre todo en la parte alta de la distribución.

Para la construcción de estas medidas de ingreso, se utilizan microdatos tributarios correspondientes al año 2018 (declarados en la Operación Renta 2019). La razón es que se busca trabajar con medidas de ingreso para un año que no esté marcado por circunstancias extraordinarias tales como el estallido social o la pandemia, y así tener una noción de la distribución del ingreso en un año *normal*. También, en línea con los estándares internacionales para la construcción de estadísticas de desigualdad (Alvaredo et al., 2020), el análisis descriptivo se restringe a personas naturales mayores de 20 años, residentes para efectos tributarios (es decir, además del filtro de edad, se excluye a personas jurídicas y a contribuyentes no residentes afectos al impuesto adicional).

El Anexo 1 presenta mayor detalle de los formularios tributarios, códigos, y procesamientos utilizados para la generación de las medidas de ingreso percibido y devengado. En concreto, se detalla la fuente utilizada para construir, a nivel individual, cada partida de ingreso que sumadas dan forma al ingreso total para cada contribuyente.

*Patrimonio Total.* La medida ideal de patrimonio a nivel individual debiese considerar todos los activos y pasivos existentes. Sin embargo, como no existe un impuesto patrimonial que registre sistemáticamente el valor total del patrimonio a nivel individual, sumado a la existencia del secreto bancario, la autoridad tributaria carece de dicha medida con la precisión deseada para el análisis. Por ello, el análisis que sigue considera una medida patrimonial imperfecta construida a partir de las mejores fuentes tributarias y administrativas disponibles a la fecha. Esta aproximación tiene la ventaja de utilizar una medida patrimonial que la autoridad tributaria observa en la actualidad, por lo que sería, en principio, una cota inferior del patrimonio que podría observar en el futuro si la implementación de un impuesto a la riqueza trae aparejada una mejor tecnología de reporte del patrimonio.

En términos generales, el patrimonio neto total se define de la siguiente manera:

$$PT = PNS + PS,$$

en donde *PNS* denota el patrimonio no societario, es decir, el patrimonio apropiado de manera directa por la persona natural, y *PS* denota el patrimonio societario, es decir, el apropiado a través de sociedades, lo que incluye tanto el valor financiero de las sociedades mismas como los activos apropiados indirectamente a través de ellas. El patrimonio no societario, a su vez, se descompone entre los siguientes componentes:

$$PNS = BR + PFI + O,$$

en donde *BR* denota bienes raíces, *PFI* denota el patrimonio financiero individual, y *O* denota otras partidas patrimoniales apropiadas a título individual. La información disponible respecto a bienes raíces incluye propiedades residenciales y comerciales agrícolas y no agrícolas, y para hacer la medida compatible con el análisis de la propuesta de reforma, se valoriza en su avalúo fiscal. En relación con el patrimonio financiero individual, la existencia del secreto bancario solo permite acceder a información parcial basada en formularios auto reportados. Para la confección de este documento solo se accedió a saldos de fondos mutuos, inversiones financieras suscritas al beneficio tributario del artículo 57 bis, y a un subconjunto de operaciones internacionales auto reportadas. Finalmente, las otras partidas patrimoniales apropiadas a título personal incluyen vehículos, naves, aeronaves y caballos de fina sangre. Otras partidas patrimoniales comparables, como joyas u obras de arte, son excluidas del análisis al no existir registro administrativo disponible.

Por otro lado, el patrimonio societario corresponde al valor del *stock* patrimonial societario que puede atribuirse, idealmente a valor de mercado, a personas naturales en base a la participación directa que éstas tienen sobre las empresas. Se utiliza únicamente la propiedad directa pues se asume que la valorización societaria capitaliza el valor de las sociedades controladas aguas abajo. Para calcular el valor patrimonial de las sociedades, se procede de manera diferenciada dependiendo de la naturaleza jurídica de la empresa en cuestión. Para Sociedades Anónimas Abiertas, el valor financiero de la sociedad se aproxima por el valor de la acción. Para el resto de las sociedades, se estima el valor del patrimonio societario usando declaraciones tributarias a nivel societario que dan cuenta del patrimonio financiero de la empresa.

Dos aspectos son importantes de resaltar antes de proceder con el análisis. Primero, se excluye de la medida patrimonial a los fondos de pensiones. Esto se justifica por dos razones. Primero, a la fecha, no tenemos acceso a información individual sobre saldos de fondos de pensiones que pueda ser vinculada con el resto de los datos tributarios. En segundo lugar, esta partida patrimonial está exenta del impuesto a la riqueza propuesto. Por ende, una medida de patrimonio neta de fondos de pensiones permite vincular de mejor manera el análisis descriptivo con el análisis de la propuesta tributaria.

Segundo, si bien existen partidas relevantes del patrimonio no societario que no podemos observar en el presente análisis, estas partidas omitidas sí están consideradas cuando las personas las gestionan a través de sociedades. Por ejemplo, si bien no podemos observar todos los activos y pasivos financieros que se poseen a título individual, cuando éstos se controlan a través de sociedades, su valor patrimonial debiese estar capitalizado en el valor del patrimonio societario. Como muestra el análisis más adelante, el patrimonio societario está altamente concentrado en la parte alta de la distribución. Esto implica que el patrimonio total estimado en este documento posiblemente subestima el patrimonio de la parte media y baja de la distribución, pero representa una mejor medida para la parte alta. Por lo tanto, se espera que esta limitante sea de segundo orden para el análisis de la propuesta de reforma, ya que ésta considera un impuesto sumamente focalizado que no afecta a los tramos medios y bajos de la distribución de patrimonio.

Como los efectos de las circunstancias económicas extraordinarias generadas por el estallido social y la pandemia posiblemente tengan efectos de índole más permanente sobre patrimonios (en comparación con el análisis de ingreso), sumada a la menor volatilidad que tiene el patrimonio dado es un *stock* y no un flujo, el análisis de patrimonio utiliza datos tributarios del año 2020. Al igual que la medida de ingreso, el análisis descriptivo se restringe a personas naturales mayores de 20 años, residentes para efectos tributarios (es decir, además del filtro de edad, se excluye a personas jurídicas y a contribuyentes no residentes afectos al impuesto adicional).

El Anexo 1 presenta mayor detalle de los formularios tributarios, códigos, y procesamientos utilizados para la generación de la medida de patrimonio total. En concreto, se detalla la fuente utilizada para construir, a nivel individual, cada partida de patrimonio que sumadas dan forma al patrimonio total para cada contribuyente.

*Otras variables.* Además de las medidas de ingreso y patrimonio, utilizamos dos conjuntos de variables adicionales para complementar el análisis descriptivo basado en microdatos tributarios.

El primer conjunto consiste en variables de impuestos pagados al ingreso. En otras palabras, se calcula cuántos impuestos al ingreso pagó cada contribuyente. Con esta variable es posible estimar a nivel

individual las tasas de impuesto efectivas, es decir, cuánto pagan de impuesto las personas como proporción de su ingreso. Para ser consistentes con las medidas de ingreso, construimos tanto una variable de impuestos pagados percibidos, que considera los impuestos pagados como persona natural (impuesto global complementario e impuesto de segunda categoría) junto con los créditos asociados a los retiros y dividendos efectivos como parte de los impuestos a pagar como persona natural; y una variable de impuestos pagados devengados, que considera además del impuesto global complementario e impuesto de segunda categoría, el impuesto de primera categoría (IDPC) a pagar que es posible atribuir a las personas naturales en base a la información sobre propiedad empresarial directa e indirecta, sin importar si dicho impuesto se ejerce o no cómo crédito para el IGC. El Anexo 1 presenta mayores detalles de los formularios y códigos utilizados para la construcción de estas variables.

El segundo conjunto consiste en variables de propiedad empresarial. En específico, utilizando datos de propiedad directa e indirecta es posible observar qué personas tienen relación con empresas, y cuántas empresas poseen en promedio, además de poder caracterizar las empresas sobre las cuales se tiene propiedad. El Anexo 1 presenta detalles adicionales de estas variables.

*Limitaciones del análisis.* Para interpretar correctamente el análisis, es importante dejar en claro que lo que observamos son datos declarados a la autoridad tributaria. Esto implica que el análisis omite fuentes de ingreso que la autoridad tributaria no observa, como por ejemplo ingresos provenientes de actividades económicas informales. Así, el análisis se focaliza principalmente en la mitad superior de la distribución en donde se espera que la informalidad sea menos importante. De la misma forma, es posible que ciertos ingresos estén subestimados en la parte media y alta de la distribución si los contribuyentes subdeclaran sus ingresos. Esto afecta sobre todo a los ingresos del capital pues estas fuentes no siempre son reportadas por terceros (como sí lo son los ingresos del trabajo), que se ha mostrado es el principal elemento que afecta la evasión tributaria (Kleven et al., 2010).

En cuanto a las estimaciones patrimoniales, por motivos informacionales, se excluyen del análisis los activos que se administran de forma anónima en paraísos fiscales. Según estimaciones de Alstadsæter et al. (2018), usando datos del año 2007, el volumen de estos activos equivale a, aproximadamente, un 6% del PIB para el caso chileno. También es importante transparentar que la calidad de nuestras estimaciones patrimoniales depende directamente de cuánto se apegan las empresas nacionales a las normas internacionales de contabilidad.

Por esto, en este documento nos abstenemos de calcular indicadores estándar de desigualdad tales como coeficientes de Gini o proporción de ingresos apropiados por ciertos grupos de la población, pues para su cálculo se requiere primero ajustar los datos tributarios brutos usando encuestas de hogares y cuentas nacionales y así generar correcciones por informalidad, evasión, y calidad de los datos reportados. Así, el análisis se remite a reportar promedios por grupo que son interpretables en la ausencia de los ajustes mencionados.

## **2.2. Resultados**

Utilizando las definiciones enunciadas en la sección anterior, ahora se presentan los resultados del análisis descriptivo. Para interpretar correctamente las estadísticas, es importante recordar que los datos representan al universo de contribuyentes residentes mayores a 20 años. Es decir, los percentiles definidos a continuación se calculan en base a dicho universo y no necesariamente son equivalentes a los percentiles de la población adulta nacional, pues no todos los adultos declaran ingresos a la autoridad

tributaria en un año determinado. Volvemos a este punto más adelante cuando se analizan cuantiles *poblacionales* usando estimaciones externas de la población adulta residente.

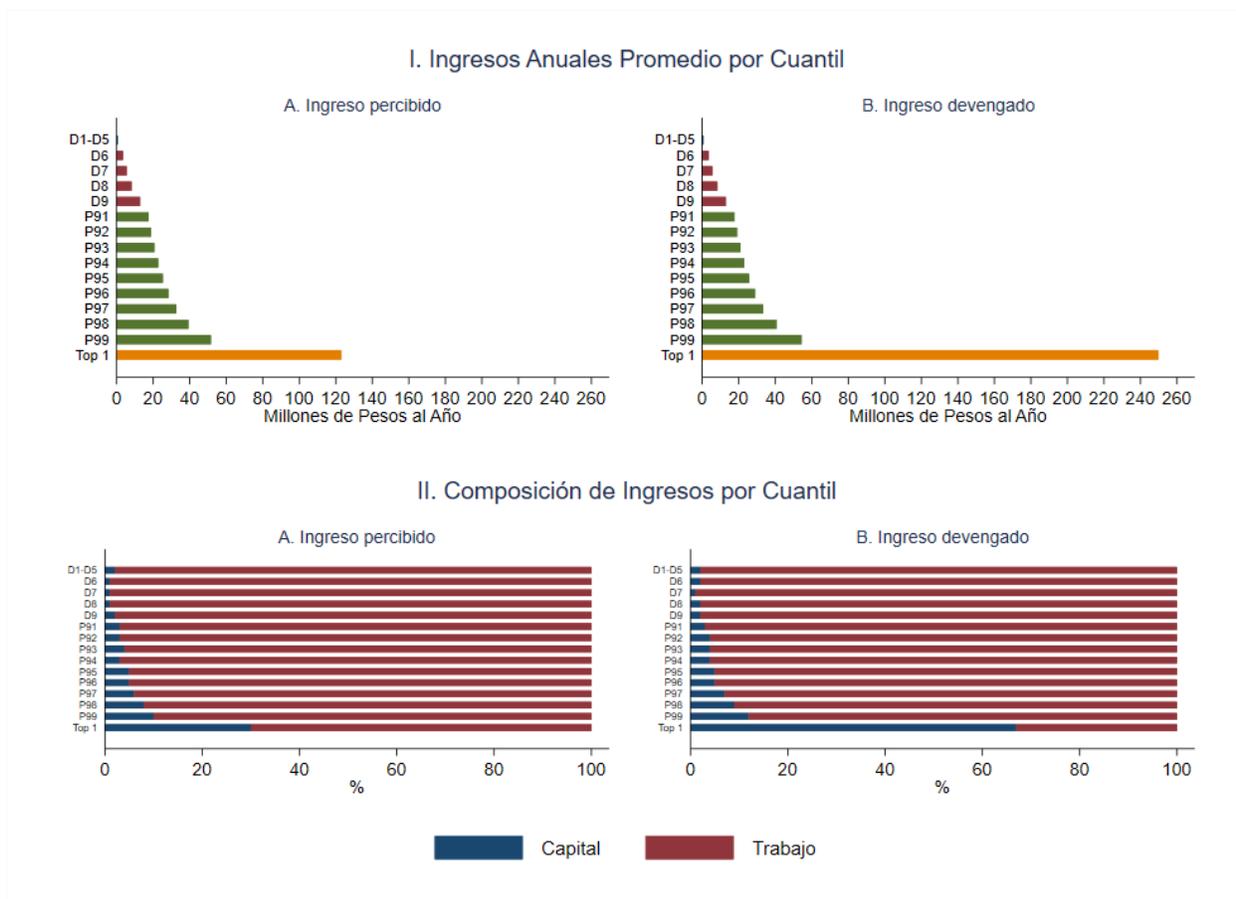
De manera más concreta, integran la base de datos todas las personas residentes mayores a 20 años que aparecen en alguna declaración tributaria, ya sea de ingreso o de patrimonio. El total de individuos observados bajo este criterio es de 13.155.880, de los cuales 6.579.598 son hombres y 6.574.788 son mujeres. Como los ingresos de la parte baja de la distribución están posiblemente subestimados por subdeclaración voluntaria e involuntaria, el análisis se focaliza en la parte alta de la distribución.

El análisis a continuación pone énfasis sobre los siguientes grupos. Para cada medida de ingreso –percibida y devengada– y para la variable de patrimonio total, se ordenan a los contribuyentes de manera ascendente y se agrupan en *cuantiles* de ingreso o patrimonio. La medida más gruesa son *deciles*, en donde cada decil representa un 10% del universo de contribuyentes. Para cada medida de ingreso, el decil 1 es el más pobre, y el decil 10 es el más rico. Luego, también se reportan estadísticas para *percentiles*, en donde cada percentil representa un 1% del universo de contribuyentes. Para cada medida de ingreso, el percentil 1 es el más pobre, y el percentil 100 es el más rico. Como el foco del documento es el tramo alto de la distribución, los análisis agrupan a los cinco primeros deciles en un único grupo que representa al 50% de los contribuyentes de menores ingresos (D1-D5), luego considera a los deciles del 6 (D6) al 9 (D9), y finalmente descompone al decil 10 en sus percentiles, que van desde el percentil 91 (P91) al percentil 100, también denotado como *Top 1*. Finalmente, también se presentan resultados que descomponen el Top 1 en 10 grupos de igual tamaño (en donde cada uno representa un 0,1% del universo de contribuyentes, siendo el más rico denotado como *Top 0,1*), y el Top 0,1 en 10 grupos de igual tamaño (en donde cada uno representa un 0,01% del universo de contribuyentes, siendo el más rico denotado como *Top 0,01*).

Todos los valores monetarios están en pesos del año 2018. Mientras los datos de ingreso corresponden al año 2018, los valores patrimoniales corresponden al año 2020, por lo que se deflactan por la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para expresarlos en pesos del año 2018.

*Distribución del ingreso.* La Figura 1 resume la distribución del ingreso usando las medidas de ingreso percibido y devengado. El Panel I muestra los ingresos promedio para distintos grupos de la distribución del ingreso, mientras que el Panel II muestra cómo se descompone el ingreso para cada uno de los mismos grupos. Siguiendo la discusión anterior, se consideran los siguientes grupos. Primero, se agrupan los cinco primeros deciles (D1-D5), siempre teniendo en mente que nuestras medidas de ingreso posiblemente subestiman los ingresos de este grupo. Este grupo contiene alrededor de 6.500.000 contribuyentes. Luego se muestra información para los siguientes deciles, excluyendo al decil más rico (D6, D7, D8 y D9). Cada decil contiene alrededor de 1.315.000 contribuyentes. Finalmente, el decil de mayores ingresos se descompone a su vez en percentiles, desde el percentil 91 (P91) hasta el percentil más rico (Top 1). Cada uno de estos percentiles contiene un poco más de 131.000 contribuyentes.

**Figura 1: Ingresos anuales promedio por cuantil y su composición**



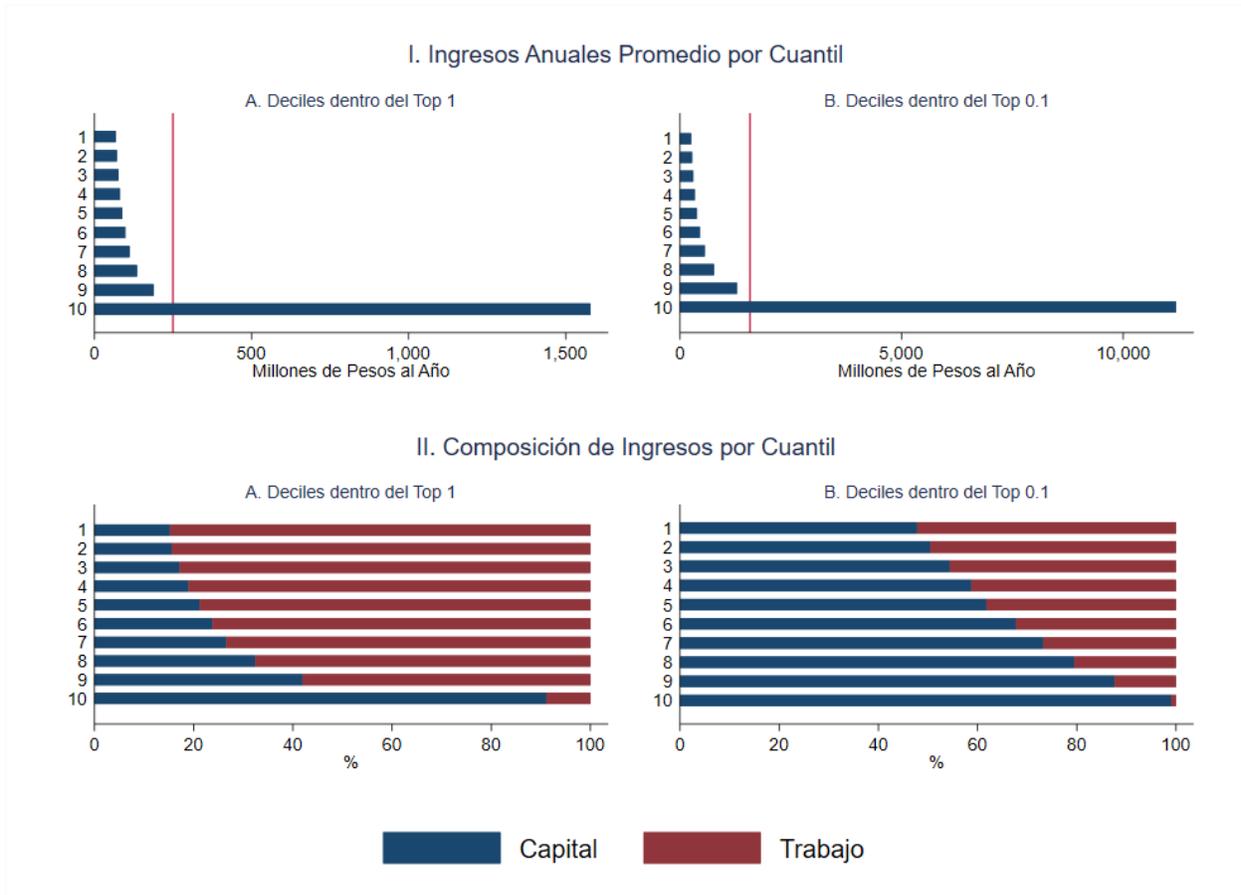
Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los valores monetarios corresponden a ingresos anuales promedio medidos en millones de pesos a valores del año 2018. En el eje vertical de cada figura, D denota decil y P percentil. Top 1 denota el percentil de mayores ingresos.

Lo primero que se aprecia de la Figura 1 es que los ingresos promedio son sustancialmente mayores en el percentil más rico relativo al resto de la distribución. Esto es incluso cierto cuando se compara al percentil más rico (Top 1) con el segundo percentil más rico (P99). Este fenómeno es mucho más acentuado cuando se considera la medida de ingreso devengado, lo que es consistente con el análisis del Banco Mundial (2016). Mientras el percentil más rico tiene un ingreso percibido anual promedio de 123 millones de pesos (más del doble que el ingreso percibido anual promedio del P99, que equivale a un poco más de 51 millones de pesos), el percentil más rico tiene un ingreso devengado promedio de casi 250 millones de pesos (más de 4 veces los ingresos devengados promedio del P99). La distinción entre ingreso percibido y devengado juega un rol muy importante en la caracterización del percentil más alto, pero afecta de manera menor al resto de la distribución. Esto implica que las utilidades retenidas (es decir, no distribuidas a través de dividendos y retiros) están sumamente concentradas en las personas de mayores ingresos.

Una segunda conclusión que se desprende de la Figura 1 es que, si bien los ingresos totales están muy concentrados en el percentil más rico, esto es particularmente cierto para los ingresos del capital. Por ejemplo, en la medida de ingreso devengado, hasta el decil 9, los ingresos del capital nunca representan más de un 3% de los ingresos totales. Entre el P91 y el P99 la importancia relativa de los ingresos del capital crece desde un 3% a un 12%. Sin embargo, en el Top 1 los ingresos del capital representan un 67%. Un patrón similar, aunque menor en magnitud por construcción, se observa en la medida de ingresos percibidos. Una manera similar de cuantificar este patrón es computar cuánto de los ingresos reportados por el universo de contribuyentes puede ser atribuido al Top 1. Del total de ingresos del trabajo declarados en formularios tributarios, el Top 1 se lleva un 12,5%. Sin embargo, del total de ingresos del capital devengados a los que accedemos con información tributaria, el Top 1 se lleva un 87%. Es decir, de los ingresos que se reportan en formularios tributarios, la concentración de los ingresos del capital es casi 7 veces mayor que la concentración de los ingresos del trabajo.

La Figura 1 muestra que el percentil de más altos ingresos tiene ingresos considerablemente superiores al resto de la población. Una ventaja de utilizar microdatos tributarios es que es posible indagar en las dinámicas al interior del percentil más rico. La Figura 2 replica el análisis descomponiendo el percentil más rico (Top 1) en 10 grupos de igual tamaño, y luego el 0,1% de contribuyentes de mayores ingresos en 10 grupos de igual tamaño usando la medida de ingresos devengados. El decil más rico al interior del Top 1 consiste en el Top 0,1 de contribuyentes de mayores ingresos devengados (un poco más de 13.000 contribuyentes), mientras que el decil más rico al interior del Top 0,1 corresponde al Top 0,01 de contribuyentes de mayores ingresos devengados (1.315 contribuyentes).

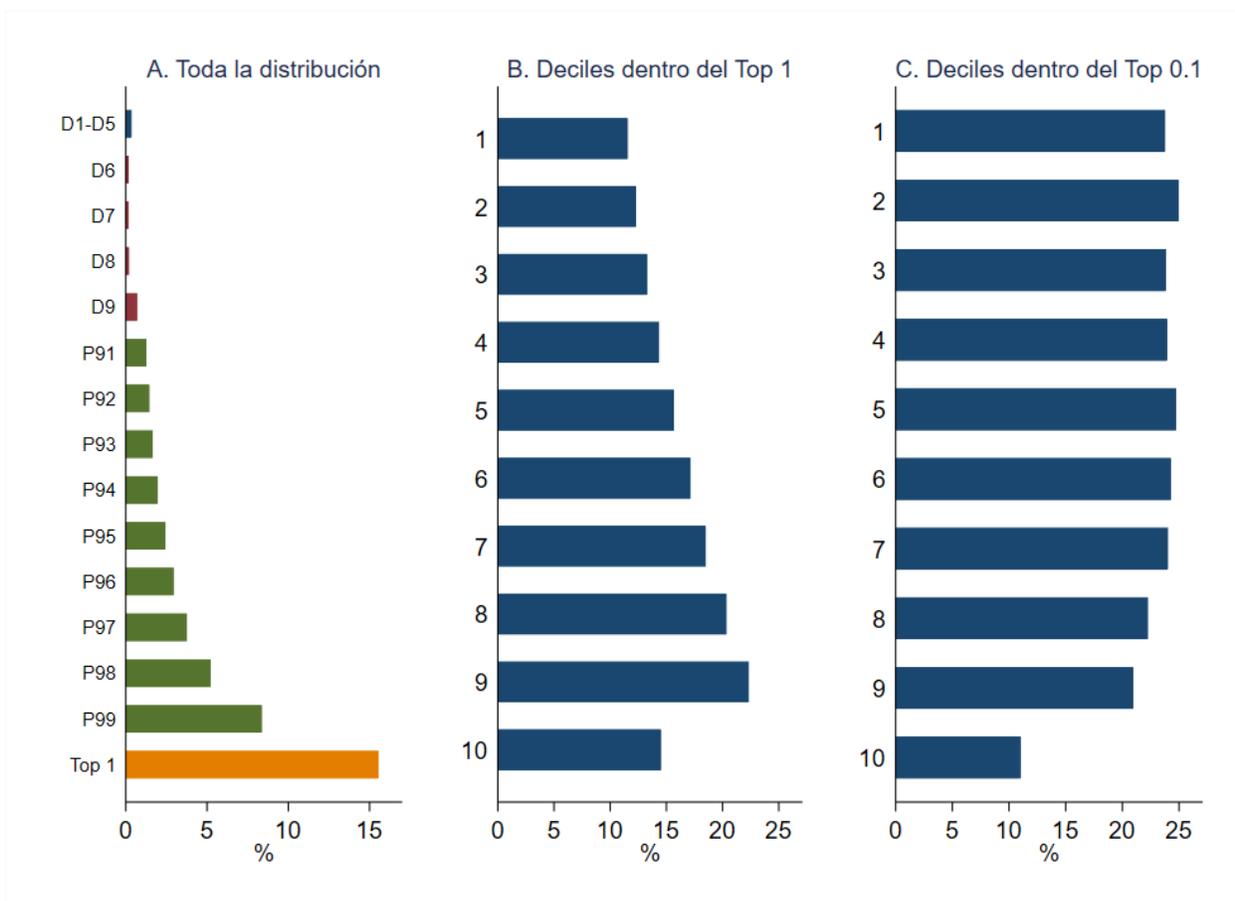
**Figura 2: Ingresos anuales promedio por cuantil y su composición**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los valores monetarios corresponden a ingresos devengados anuales promedio medidos en millones de pesos a valores del año 2018. En el eje vertical de cada figura, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 de los paneles A representa al Top 0,1, y el decil 10 de los paneles B representa al Top 0,01. Las líneas verticales rojas representan el ingreso devengado promedio del grupo (equivalente a las barras amarillas del Panel I de la Figura 1).

La Figura 2 muestra que el patrón descrito para el Top 1 está principalmente explicado por lo que ocurre en el extremo de la distribución. El ingreso devengado anual promedio del Top 0,1 de contribuyentes es de casi 1.600 millones de pesos, 10 veces mayor que el ingreso devengado promedio del grupo que le sigue. El ingreso devengado anual promedio del Top 0,01 supera los 10.000 millones de pesos. En ambos casos se aprecia cómo los ingresos del capital también tienen un protagonismo más marcado en los grupos más altos. En el Top 0,1, más del 90% de los ingresos devengados provienen del capital. En el caso del Top 0,01, los ingresos del capital son prácticamente el 100%. El Top 0,1 se atribuye el 36% de los ingresos del capital percibidos y el 74% de los ingresos del capital devengados. Dichas proporciones equivalen a 19,5% y 57% para el Top 0,01. La Figura A1 del Anexo 2 muestra que, al realizar el análisis con la medida de ingreso percibido, el patrón es equivalente. Sin embargo, los órdenes de magnitud son menores: el ingreso percibido anual promedio del Top 0,1 es de 1.100 millones de pesos, y el del Top 0,01 de más de 5.000 millones de pesos. Esto confirma que las utilidades retenidas están concentradas en empresas cuyos dueños están en los cuantiles más ricos de la población.

**Figura 3: Tasas efectivas de impuesto al ingreso**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). La tasa de impuesto efectiva se define como los impuestos al ingreso devengados totales pagados por el cuantil divididos por los ingresos devengados totales del cuantil. En el Panel A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 del panel B representa al Top 0,1, y el decil 10 del panel C representa al Top 0,01.

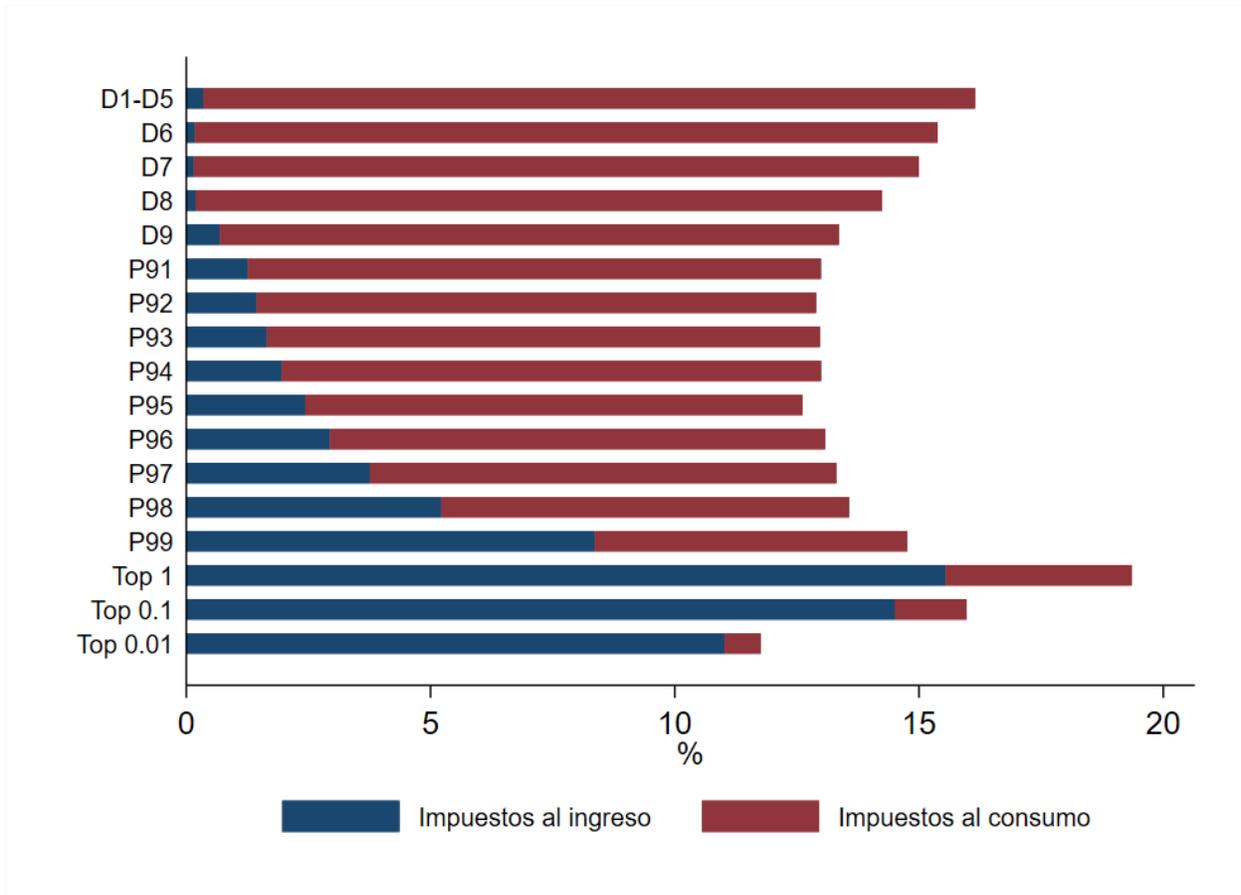
*Impuestos pagados.* La Figura 3 explora las tasas de impuesto efectivas al ingreso pagadas por cada grupo, definidas simplemente como los impuestos pagados como proporción del ingreso. El análisis considera la medida de ingreso devengado. Resultados similares se encuentran usando la medida de ingreso percibido (ver Figura A2 del Anexo 2). El Panel A muestra el análisis para toda la distribución. El Panel B muestra el análisis para deciles dentro del Top 1. El Panel C muestra el análisis para deciles dentro del Top 0,1.

Una lectura superficial del Panel A sugeriría que el sistema tributario es progresivo, pues recauda más impuestos de quienes más ingresos tienen. Se aprecia que la tasa efectiva de impuestos al ingreso el año 2018 fue cercana a 0% para el 90% de los contribuyentes. Por ejemplo, la tasa efectiva del D9 fue de apenas 0,7%. Recién en el P91 la tasa efectiva supera el 1%, y crece gradualmente hasta llegar a un 15% en el Top 1. Aseverar que, en base a esto, el sistema tributario es progresivo es impreciso por dos razones. Primero, esta figura solo considera impuestos al ingreso, pero el sistema chileno recauda principalmente de los impuestos al consumo (IVA) cuya carga recae más sobre los hogares de menores recursos (Candia y Engel, 2018). Luego, aunque el impuesto al ingreso fuese progresivo, eso no permite aseverar que el

sistema tributario en su conjunto lo sea. Segundo, los Paneles B y C muestran que, incluso al poner el foco sobre el impuesto al ingreso, la progresividad se quiebra al avanzar en la distribución del ingreso. Las tasas efectivas son menores en el Top 0,01 que en el resto del Top 1 de contribuyentes más ricos. El mismo grupo de poco más de 1.000 contribuyentes que la Figura 2 muestra tiene ingresos considerablemente mayores a quienes le siguen en la distribución, paga una tasa efectiva de impuesto al ingreso de 11%, considerablemente menor a la que les correspondería bajo un esquema efectivamente progresivo. Es importante recordar que esta medida considera tanto el IDPC que sus ingresos pagaron a nivel de empresa, como impuestos de segunda categoría y global complementario soportado a título personal. Esto tiene tanto implicancias distributivas como recaudatorias, dado los niveles de ingreso de ese grupo.

Un ejercicio simple, que se presenta en la Figura 4, permite ilustrar los puntos anteriores. La tasa de IVA efectiva por nivel de ingreso se define como la fracción del ingreso total de una persona que fue destinada al pago de IVA. Si bien en Chile existe una única tasa de IVA, la existencia de bienes exentos y de diferentes patrones de consumo por nivel de ingreso hacen que distintas personas paguen distintos montos de IVA. Existen tres razones por la cual el pago de IVA efectivo que realiza una persona durante el año depende del nivel de ingreso. Primero, no todas las personas destinan todo su ingreso percibido a consumo. Es decir, una fracción del ingreso se ahorra y, por ende, no paga IVA. Segundo, el ingreso percibido no necesariamente coincide con el ingreso devengado, hecho que es particularmente cierto en el Top 1 de la distribución. Finalmente, las canastas de consumo difieren según ingreso, por lo que la proporción de bienes y servicios exentos de IVA del total de bienes y servicios consumidos puede variar con la distribución del ingreso.

**Figura 4: Tasas efectivas de impuesto al ingreso y al consumo**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). La tasa de impuesto efectiva se define como los impuestos totales pagados por el cuantil divididos por los ingresos devengados totales del cuantil. Los impuestos al ingreso se calculan como en la Figura 3. Los impuestos al consumo se imputan usando la Encuesta de Presupuesto Familiar de acuerdo a los detalles descritos en el Anexo 1.

Para la confección de la Figura 4, se utilizan datos de la Encuesta de Presupuesto Familiar para calcular las cargas efectivas de IVA por nivel de ingreso, y se combinan con los datos descritos en este documento sobre cargas tributarias de impuesto al ingreso, para así aproximar la carga tributaria total por cuantil. Detalles adicionales de los cálculos de las cargas efectivas al consumo se encuentran en el Anexo 1. La persona promedio en los cinco primeros deciles consume, en promedio, más que sus ingresos (producto de la existencia de deuda). Por ello, asumimos de manera conservadora que su consumo es igual a su ingreso percibido. Su patrón de consumo implica una carga efectiva de IVA de 15,8%, lo que sumado a su carga efectiva del impuesto al ingreso (0,4%) implica una carga tributaria total de 16,2%. Para la persona promedio del percentil 90, la carga efectiva del impuesto al consumo (11,7%) más ingreso (1,6%) es 13,3%. La persona promedio en el Top 1 enfrenta una carga efectiva al consumo (3,8%) más ingreso (15,9%) de 19,7%, mientras que para el contribuyente promedio del Top 0,1, la carga efectiva al consumo (1,5%) más ingreso (14,5%) es 16%. Finalmente, la persona promedio en el Top 0,01 enfrenta una carga efectiva de solo 11,8%, sumando los impuestos al consumo (0,8%) e ingreso (11%). La disminución en la carga efectiva

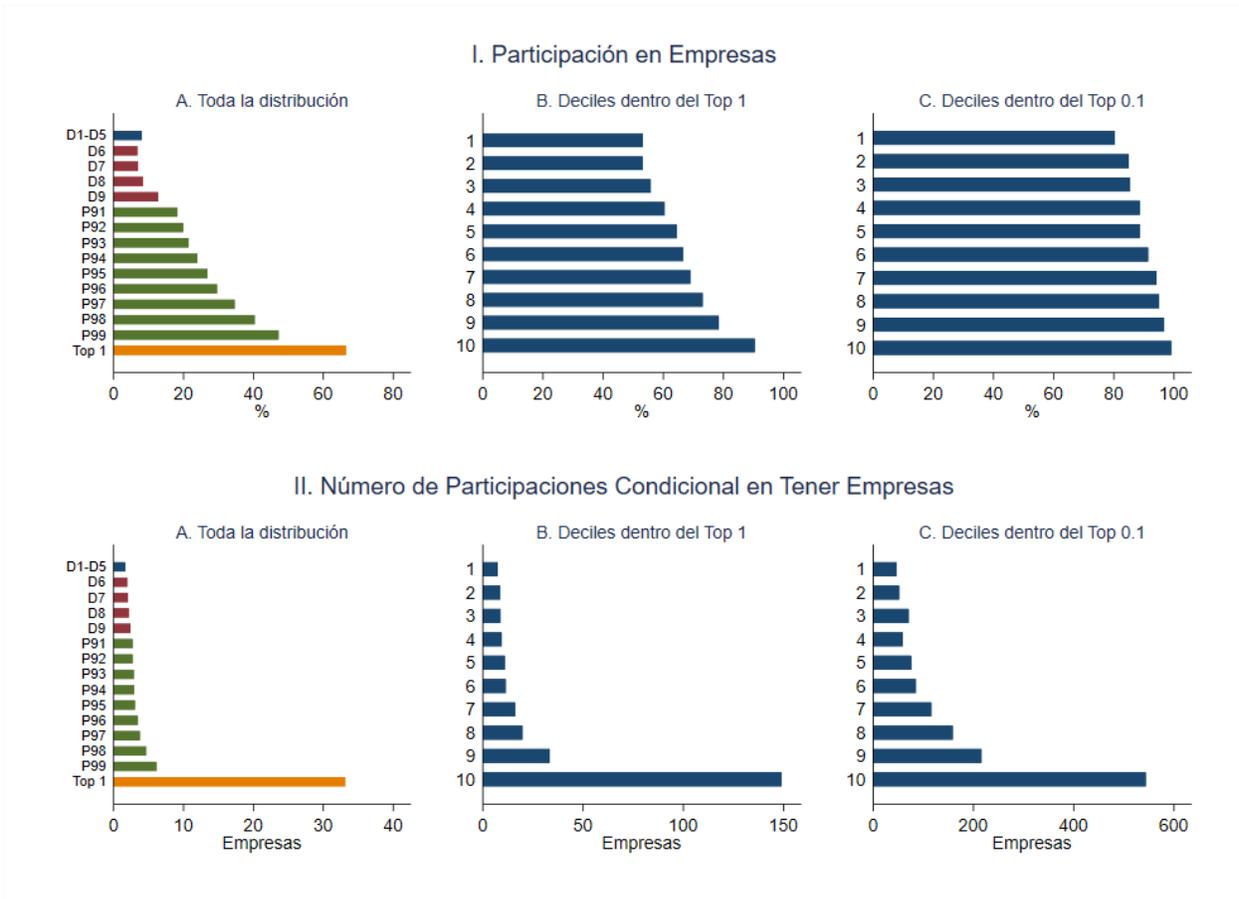
de IVA en los cuantiles superiores está directamente relacionada con la reducción en el consumo como proporción de sus ingresos devengados.

Este ejercicio nos permite conjeturar que nuestro sistema tributario, cuando se consideran tanto impuestos al ingreso como impuestos al consumo, es en el mejor de los casos neutro al ingreso, aunque posiblemente sea regresivo en su conjunto, sobre todo en la parte alta de la distribución. Un patrón similar ha sido documentado para Estados Unidos, donde la carga efectiva es relativamente plana hasta decaer en los cuantiles de mayores ingresos (Saez y Zucman, 2019).

*Propiedad empresarial.* Una manera indirecta de testear si los ingresos del capital están muy concentrados en los cuantiles de más altos ingresos consiste en analizar cómo varía la propiedad empresarial a lo largo de la distribución. Si los ingresos del capital están muy concentrados, y eso explica parte importante de la concentración de los ingresos totales (en especial cuando se consideran las utilidades retenidas), entonces debería ser cierto que la probabilidad de ser socio de empresas, y el número de empresas de la que se es socio, aumenta con el ingreso.

La Figura 5 provee información al respecto. El Panel I muestra la proporción de personas por cuantil de ingreso devengado que tiene participación sobre empresas (margen extensivo), mientras que el Panel II detalla cuántas empresas en promedio poseen quienes tienen participación sobre al menos una empresa (margen intensivo). Este análisis considera tanto participación directa como indirecta, es decir, internaliza que las personas naturales pueden controlar sociedades a través de otras sociedades, y considera el universo de empresas existentes el año 2018 sin importar el régimen en el que tributan.

**Figura 5: Participación societaria**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). El Panel I muestra la proporción de personas por cuantil de ingreso devengado que tiene participación sobre al menos una empresa (margen extensivo). El Panel II muestra el número de empresas que tienen, en promedio, las personas de cuantil condicional en tener participación sobre al menos una empresa (margen intensivo). En los paneles A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 de los paneles B representa al Top 0,1, y el decil 10 de los paneles C representa al Top 0,01.

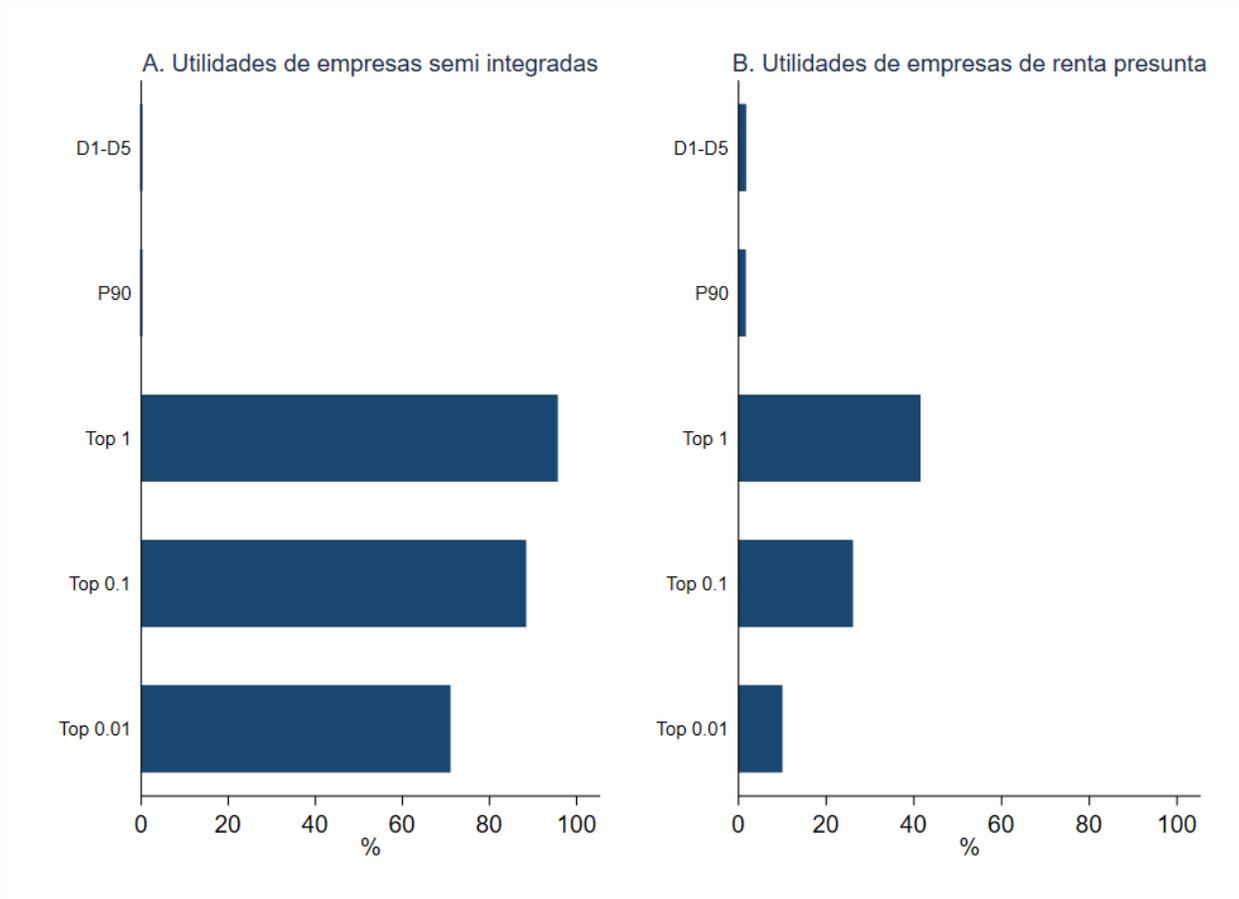
Del total de contribuyentes, casi un 11% tiene participación sobre al menos una empresa. Sin embargo, dicha proporción es bastante mayor en los percentiles más ricos. Dos de cada tres contribuyentes del Top 1 tienen participación sobre al menos una empresa, nueve de cada diez contribuyentes del Top 0,1 cumplen con esa condición, y prácticamente todos los contribuyentes del Top 0,01 participan en alguna sociedad. Así, se aprecia que los cuantiles más ricos están más frecuentemente relacionados con las empresas, y por ende es más probable que posean ingresos del capital.

El margen extensivo (es decir, ser o no ser propietario) solo cuenta parte de la historia, pues el margen intensivo (es decir, cuántas empresas se poseen condicional a ser propietario) muestra diferencias aún mayores. Hasta el decil 9, quienes tienen participación sobre empresas, en promedio participan en 1 o 2 empresas. Este número crece gradualmente en el decil más rico, pero salta de manera discreta en el Top 1, en donde el contribuyente promedio tiene propiedad sobre más de 30 sociedades. En el Top 0,1, el contribuyente promedio tiene participación sobre casi 150 sociedades, y en el Top 0,01 la propiedad

promedio es por sobre más de 500 sociedades. Así, se confirma que gran parte de las empresas en Chile están controladas por contribuyentes de los cuantiles más altos, lo que es consistente con la concentración de los ingresos del capital documentada en las figuras previas.

Este patrón se verifica en los datos tras controlar por el régimen en que la empresa tributa. La Figura A3 del Anexo 2 reproduce la Figura 5 solo considerando empresas del régimen semi integrado, que es el régimen que se busca reformar con la propuesta del sistema dual. Las diferencias entre los contribuyentes más ricos y el resto de la distribución son incluso más marcadas que en el caso general. La Figura A4 del Anexo 2 hace lo mismo, pero focalizándose en empresas tributando bajo el régimen de renta presunta. El régimen de renta presunta en principio está pensado para apoyar a contribuyentes de bajos ingresos, pero la evidencia ha mostrado que es utilizado por contribuyentes de altos ingresos como parte de sus estrategias de planificación tributaria (Agostini et al, 2018). La figura muestra que, si bien no existen diferencias muy marcadas en margen intensivo a lo largo de la distribución, la proporción de contribuyentes que poseen empresas de renta presunta crece considerablemente en la parte alta de la distribución. La proporción de contribuyentes que tienen participación sobre empresas de renta presunta es 7 y 13 veces mayor en el Top 1 y Top 0,1 en relación a la proporción de contribuyentes del decil 9 que cumple con esa característica.

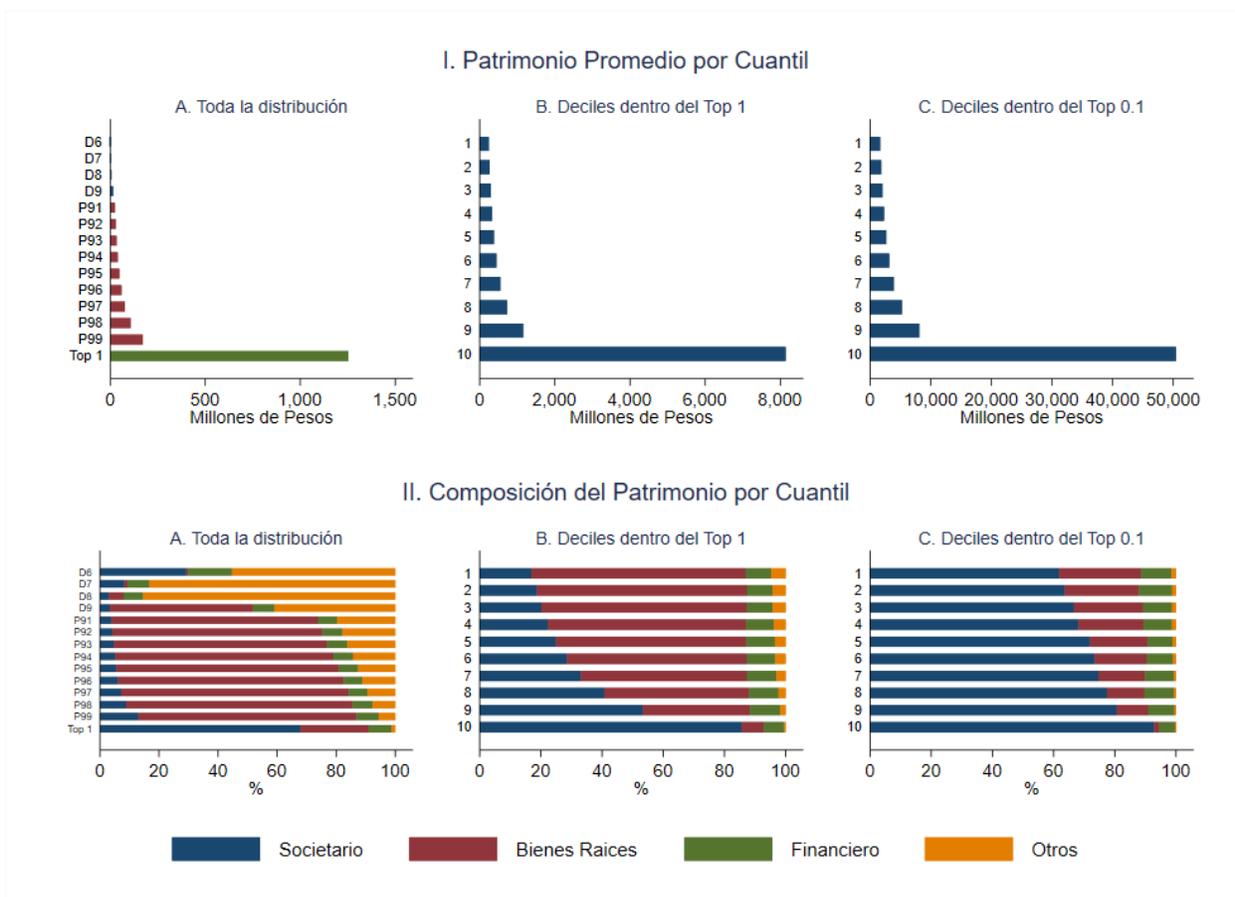
**Figura 6: Atribución de utilidades por régimen**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Cada barra muestra el porcentaje del total de utilidades del país que puede atribuirse a los distintos cuantiles de ingreso devengado. El Panel A solo considera las utilidades de las empresas del sistema semi integrado, mientras que el Panel B solo considera las utilidades de las empresas tributando bajo el régimen de renta presunta.

Observar la probabilidad de participar y el número de participaciones no es suficiente para caracterizar la propiedad societaria, pues las empresas sobre las cuales los distintos cuantiles participan pueden variar en las utilidades que generan. La Figura 6 muestra que, del total de utilidades generadas por empresas del sistema semi integrado, el 95% puede atribuirse a contribuyentes del Top 1. Esa proporción es 88% y 71% para el Top 0,1 y Top 0,01, respectivamente. Los primeros 5 deciles se llevan menos de un 1% de las utilidades totales de las empresas del sistema semi integrado. Como muestra la Figura 6, del total de utilidades generadas por empresas del régimen de renta presunta, el 41% puede atribuirse a contribuyentes del Top 1. Esa proporción es 26% y 10% para el Top 0,1 y Top 0,01, respectivamente. Los primeros 5 deciles son dueños de apenas un 1,7% de las utilidades totales de estas empresas. A pesar de que la diferencia es menor en relación a lo observado en empresas semi integradas, igualmente existe una alta concentración de las utilidades totales por parte de los cuantiles más ricos. Este dato llama particularmente la atención tras considerar que el régimen de renta presunta está, en principio, diseñado para apoyar a emprendedores que no son parte de los grupos más ricos del país.

**Figura 7: Patrimonio promedio por cuantil y su composición**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los valores monetarios corresponden al valor del stock de patrimonio medido en millones de pesos a valores del año 2018. En los paneles A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 de los paneles B representa al Top 0,1, y el decil 10 de los paneles C representa al Top 0,01.

*Distribución del patrimonio.* Las figuras anteriores muestran que el ingreso está muy concentrado en los cuantiles más altos, lo que principalmente se explica por la concentración de la propiedad empresarial y, consecuentemente, de los ingresos del capital y las utilidades retenidas. ¿Cómo se compara esto con la distribución del patrimonio?

La Figura 7 resume la distribución del patrimonio. El Panel I muestra el patrimonio promedio por cuantil, mientras que el Panel II muestra su composición. Para este análisis, los cuantiles están definidos en base a la distribución del patrimonio. En relación al patrimonio promedio, las diferencias entre en la parte alta de la distribución y el resto son incluso mayores que lo observado en las medidas de ingreso. Los cinco primeros deciles se omiten de la figura porque su patrimonio promedio es cero según los registros administrativos a los que obtuvimos acceso. Hasta el decil 9, los montos son bajos, y luego crecen gradualmente en el decil más rico. Sin embargo, el patrimonio promedio del Top 1 equivale a 1.250 millones de pesos, mientras que el segundo percentil de mayor patrimonio posee un patrimonio promedio que se valoriza en 170 millones. A su vez, el Top 0,1 tiene un patrimonio promedio de 8.000 millones de

pesos, 8 veces mayor al grupo que le antecede. En el Top 0,01, el patrimonio promedio es de 50.000 millones de pesos, más de 6 veces más que el patrimonio promedio del grupo que le sigue.

El Panel II muestra que la composición del patrimonio varía considerablemente a lo largo de la distribución. En los primeros deciles (aquellos con un menor patrimonio), los activos fijos no inmuebles (como, por ejemplo, los automóviles) representan una porción mayoritaria del patrimonio. Entre el decil 9 y el percentil más rico, los bienes raíces toman un mayor protagonismo. Y, finalmente, para el percentil de mayor patrimonio, la gran mayoría corresponde al patrimonio societario, es decir, al valor de las empresas y los activos netos que éstas poseen sobre las cuáles estos contribuyentes tienen participación. La importancia relativa del patrimonio societario aumenta a medida que el foco se pone sobre los cuantiles más ricos de la distribución. Este fenómeno compositivo es consistente con los hallazgos de ingreso: la propiedad empresarial está sumamente concentrada, dando pie a una gran concentración tanto del patrimonio societario como de los ingresos del capital.

Es interesante notar que el patrimonio financiero apropiado a nivel individual representa una porción minoritaria a lo largo de toda la distribución. Esto puede explicarse por dos razones. Primero, nuestros datos no consideran el universo de activos financieros que deberían contabilizarse en esta partida, por lo que es probable que esté subestimada. Segundo, es posible que muchos de los activos financieros relevantes para las personas naturales estén controlados a través de sociedades de inversión, caso en el cual estos estarían implícitamente valorizados en el patrimonio societario.

**Figura 8: Proporción de mujeres por cuantil de ingreso**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Las barras muestran el porcentaje de mujeres por cuantil de ingreso devengado. En el Panel A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 del Panel B representa al Top 0,1, y el decil 10 del Panel C representa al Top 0,01.

**Género.** Una manera de incorporar la perspectiva de género al análisis distributivo hecho hasta el momento es calcular la proporción de mujeres en cada uno de los cuantiles analizados. La Figura 8 muestra la proporción de mujeres por cuantil usando la medida de ingreso devengado, mientras que las Figuras A5 y A6 del Anexo 2 lo hacen para las medidas de ingreso percibido y patrimonio. En todos los casos se observa que las mujeres están sobre representadas en los cinco primeros deciles, y su peso relativo cae con el ingreso. Si las mujeres representan un 50% del total de contribuyentes de nuestra base de datos, éstas solo representan un poco más del 20% del Top 1. Si bien dentro del Top 0,1 la proporción de mujeres incrementa entre los cuantiles más ricos, este cambio de tendencia no es suficiente para revertir el patrón general. Incluso en el Top 0,01, en donde la participación femenina muestra un incremento en relación a los cuantiles que le anteceden, la proporción de mujeres es solamente un 70% de lo que le correspondería en una distribución igualitaria respecto a género. Esta estadística incorpora un nuevo ingrediente en la discusión tributaria, ya que políticas que se discuten en base a sus efectos recaudatorios y distributivos también tendrían un efecto sobre las brechas de género.

*Cuantiles poblacionales.* Como se mencionó previamente, en el análisis anterior se utiliza como base al universo de contribuyentes declarantes de formularios tributarios. Sin embargo, existen adultos residentes que no hacen declaración de impuestos ya sea porque no generaron ingresos o porque los generaron de manera informal y, por lo tanto, no integran la base de datos del análisis descriptivo. Esto quiere decir que los cuantiles referidos en las figuras anteriores no necesariamente representan el cuantil *verdadero* de la población adulta residente en Chile, sino que uno aproximado en base al universo de contribuyentes.

Es por eso que también reportamos estadísticas para el Top 10, Top 1, Top 0,1 y Top 0,01 *poblacionales* basado en proyecciones de la población adulta residente realizadas por la división de estadísticas de población de las Naciones Unidas basadas en datos de censos nacionales. Para ello, se considera la estimación del número de personas que integra cada grupo y se asume que las personas que no integran nuestra base de contribuyentes por las razones anteriormente mencionadas no son parte de los grupos más ricos. Así, el Top 10 consiste en las 1.419.400 personas más ricas, el Top 1 en las 141.940 personas más ricas, el Top 0,1 en las 14.194 personas más ricas, y el Top 0,01 en las 1.419 personas más ricas. Esto se construye diferenciadamente para las medidas de ingreso percibido, ingreso devengado, y patrimonio total. Además de corregir los cuantiles para que sean representativos de la población adulta nacional, este ejercicio nos permite traducir a tablas y números las figuras previas, y con ello tener una mejor noción de la magnitud de los números presentados.

La Tabla 1 resume las estadísticas para estos grupos. Se replican los hechos estilizados ilustrados en las figuras: los ingresos de los percentiles altos son sustancialmente mayores que los de los grupos que le preceden, sobre todo cuando se consideran las utilidades retenidas. Lo mismo ocurre al mirar el patrimonio total. También, se ratifica que la tasa efectiva al ingreso decae en el cuantil más rico.

**Tabla 1: Resumen de estadísticas por cuantil poblacional**

	Ingreso Percibido			Ingreso Devengado			Patrimonio	
	Ingreso anual promedio (MMs)	(sal. min.)	Tasa efectiva %	Ingreso anual promedio (MMs)	(sal. min.)	Tasa efectiva %	Patrimonio promedio (MMs)	(sal. min.)
Top 10	36,4	11	7,8	48,8	14	9.43	172,1	50
Top 1	118,4	34	16,1	236,3	68	15.45	1.177,6	341
Top 0,1	412,3	119	17,5	1.479,9	428	14,6	7654,8	2.215
Top 0,01	1.821,6	527	10,7	10.505,2	3.040	11,1	47.523,5	13.751

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los cuantiles representados en la columna 1 representan cuantiles poblacionales, es decir, de la población total de personas mayores a 20 años residentes para efectos tributarios, el Top 10 hace alusión a las 1.419.400 más ricas, el Top 1 a las 141.940 más ricas, el Top 0,1 a las 14.194 más ricas, y el Top 0,01 a las 1.419 más ricas. Los valores monetarios se expresan en millones de pesos en valores del año 2018. Los cálculos en función del salario mínimo utilizan el valor nominal anualizado del año 2018. La tasa efectiva considera únicamente los impuestos al ingreso.

En términos de ingreso devengado, el ingreso anual promedio del 10% más rico fue de 48,8 millones de pesos, equivalente a 14 años de salario mínimo. Dichos valores aumentan a 236 millones de pesos o 68 años de salario mínimo en el 1% más rico; a 1.480 millones de pesos o 428 años de salario mínimo en el 0,1% más rico; y a 10.505 millones de pesos o más de 3.000 años de salario mínimo en el 0,01% más rico.

En relación al valor del stock patrimonial promedio, este fue de 172 millones de pesos para el 10% más rico, de 1.177 millones de pesos para el 1% más rico, de 7.655 millones de pesos para el 0,1% más rico, y de 47.523 millones de pesos para el 0,01% más rico. Estos números equivalen a 50, 341, 2.215 y 13.751 años de salario mínimo.

Otra manera de internalizar la magnitud de los números la siguiente. La meta de la Teletón del año 2018 fue de 32.523 millones de pesos. Esta meta se podría haber cumplido en su totalidad si cada persona del Top 0,01 hubiese aportado un 1.27% de su ingreso percibido anual, un 0,22% de su ingreso devengado anual, o un 0,05% del valor de su patrimonio.

*Relación entre ingreso y patrimonio.* Una ventaja de trabajar con microdatos tributarios es que es posible analizar el nivel de correlación que existe entre las distribuciones de ingreso y patrimonio. Es decir, ¿son las personas de altos ingresos las mismas que tienen altos patrimonios? Entender el nivel de traslape es relevante, por ejemplo, para indagar hasta qué punto un impuesto patrimonial podría ser útil para incrementar las tasas efectivas de los contribuyentes del 0,01% de más ingresos.

**Tabla 2: Correlación entre cuantiles poblacionales**

	Proporción del cuantil de ing. (fila) que está en el cuantil de pat. (columna)				Proporción del cuantil de pat. (fila) que está en el cuantil de ing. (columna)			
	Top 10	Top 1	Top 0,1	Top 0,01	Top 10	Top 1	Top 0,1	Top 0,01
Top 10	40,8%	-	-	-	40,8%	-	-	-
Top 1	81,5%	41,0%	-	-	73,9%	41,0%	-	-
Top 0,1	94,9%	85,2%	44,7%	-	90,9%	76,1%	44,7%	-
Top 0,01	98,7%	96,0%	86,7%	48,8%	97,3%	94,4%	86,0%	48,8%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los cuantiles representados en la columna 1 representan cuantiles poblacionales, es decir, de la población total de personas mayores a 20 años residentes para efectos tributarios, el Top 10 hace alusión a las 1,419,400 más ricas, el Top 1 a las 141,940 más ricas, el Top 0,1 a las 14,194 más ricas, y el Top 0,01 a las 1,419 más ricas. El panel de la izquierda fija los cuantiles de la distribución de ingreso devengado y reporta la proporción de personas del cuantil que están en los cuantiles mencionados en las columnas de la distribución de patrimonio, mientras que el panel de la derecha fija los cuantiles de la distribución de patrimonio y reporta la proporción de personas del cuantil que están en los cuantiles mencionados en las columnas de la distribución de ingreso. Así, cada celda se lee como el porcentaje de contribuyentes del grupo “fila” que está en el cuantil “columna”.

La Tabla 2 resume la correlación entre ambos grupos, es decir, si las personas de altos ingresos devengados son las mismas que las de altos patrimonios, y viceversa. En cada panel, cada celda representa la proporción del cuantil de la fila que también está en el cuantil denotado en la columna. Así, por ejemplo, la tabla se lee de la siguiente manera. El primer panel muestra la proporción de las personas por cuantil de ingresos devengados que también está en cuantiles altos de la distribución de patrimonio. Luego, del total de personas que componen el 10% más rico de ingresos devengados, un 41% también está en el 10% más rico de patrimonio; del total de personas que componen el 1% más rico de ingresos devengados, un 82% está en el 10% más rico de patrimonio, y un 41% está en el 1% más rico de patrimonio; y así sucesivamente. El panel de la izquierda fija el cuantil de ingreso, mientras que el panel de la derecha fija el cuantil de patrimonio.

Se aprecia que la correlación entre ambas distribuciones es alta. Como muestran las diagonales de la tabla, casi la mitad de los contribuyentes que pertenecen a un cuantil en la distribución de ingreso o patrimonio, también pertenecen al mismo cuantil de la otra distribución. Y, cuando ese no es el caso, pareciera ser que están en cuantiles cercanos. Por ejemplo, del total de personas del 0,01% con mayores ingresos devengados, casi la totalidad está en el 1% de mayores patrimonios totales. Lo mismo es cierto en la otra dirección: del total de personas del 0,01% con mayores patrimonios, casi la totalidad está en el 1% de mayores ingresos devengados.

**Tabla 3: Proporción de mujeres en cuantiles poblacionales**

	Ingreso percibido	Ingreso devengado	Patrimonio
Top 10	35,2%	35,3%	45,5%
Top 1	22,3%	23,5%	36,5%
Top 0,1	16,2%	25,3%	32,7%
Top 0,01	21,3%	36,7%	31,2%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los cuantiles representados en la columna 1 representan cuantiles poblacionales, es decir, de la población total de personas mayores a 20 años residentes para efectos tributarios, el Top 10 hace alusión a las 1,419,400 más ricas, el Top 1 a las 141,940 más ricas, el Top 0,1 a las 14,194 más ricas, y el Top 0,01 a las 1,419 más ricas. Cada celda representa el porcentaje de personas del cuantil que es mujer. A modo de referencia, del total de la muestra de contribuyentes, el 50% son mujeres.

Finalmente, la Tabla 3 resume la información de la Figura 8 y muestra la proporción de mujeres en cada cuantil poblacional. Esto deja en evidencia nuevamente que las mujeres están subrepresentadas en los cuantiles de más altos ingresos y patrimonios, considerando que el 50% de los contribuyentes son mujeres.

*Resumen.* El análisis descriptivo puede resumirse en seis hechos estilizados que, a su vez, tienen implicancias para el diseño de políticas tributarias.

Primero, los ingresos totales están sumamente concentrados en el percentil más alto, y sobre todo en el 0,1% y 0,01% de contribuyentes de mayores ingresos. Luego, reformas que afecten la carga tributaria de dichos grupos tienen potencial recaudatorio.

Segundo, los ingresos del capital están concentrados casi en su totalidad en el percentil más alto y, sobre todo, en el 0,1% y 0,01% de contribuyentes de mayores ingresos. Esto se corrobora al observar que la propiedad empresarial también está muy concentrada en los mismos grupos. Este hallazgo es particularmente cierto para sociedades que tributan en el sistema semi integrado, aunque también se aprecia en empresas de otros regímenes. Así, reformas que busquen afectar la carga tributaria de este grupo deben poner un foco en la tributación a los ingresos del capital y, en particular, en las rentas empresariales. Como la noción de ingreso devengado describe un escenario aún más desigual que la noción de ingreso percibido, es importante repensar la tributación de utilidades retenidas para afectar la carga efectiva de estos grupos de ingreso.

Tercero, los grupos que concentran la mayor cantidad de ingreso no necesariamente pagan tasas de impuesto al ingreso efectivas mayores. Si bien existe un incremento en la tasa efectiva del impuesto al ingreso a partir del decil más rico, esa tendencia se revierte en el 0,01% más rico, que justamente es el grupo que concentra la mayor parte del ingreso. Luego, existe espacio para incrementar la tasa efectiva de dicho grupo tanto por razones recaudatorias como de justicia tributaria. Al aumentar el análisis con cargas tributarias efectivas al consumo, se aprecia que el sistema en su conjunto parece ser, en el mejor de los casos, neutro al ingreso, pero posiblemente regresivo. Las cargas tributarias efectivas totales son relativamente constantes a lo largo de la distribución, excepto para los grupos de mayores ingresos en donde éstas caen de manera considerable.

Cuarto, la distribución de patrimonio es incluso más desigual que la distribución del ingreso. Y, consistente con la caracterización de la distribución de ingreso, el patrimonio societario (es decir, el rol de las empresas en el patrimonio) juega un rol muy importante en los grupos más ricos, mucho más que los bienes raíces u otros tipos de patrimonio. Esto sugiere que impuestos muy focalizados al patrimonio total pueden tener potencial recaudatorio y pueden contribuir a aumentar la progresividad del sistema tributario. Esto es cierto siempre y cuando la base tributaria considere (y permita medir de manera efectiva) al patrimonio societario.

Quinto, existe una alta coincidencia entre quienes están en la parte alta de la distribución del ingreso y de la distribución del patrimonio, pues casi la totalidad del 0,01% de mayores ingresos también está en los percentiles altos de la distribución del patrimonio. Luego, los impuestos al patrimonio tienen potencial para incrementar las tasas efectivas del 0,01% de mayores ingresos que, como se mencionó previamente, tienen cargas tributarias menores a las que sugeriría un sistema progresivo.

Sexto, las mujeres están subrepresentadas en los cuantiles altos de la distribución del ingreso y patrimonio. Luego, políticas tributarias focalizadas en estos grupos no solamente tienen potencial recaudatorio y progresivo, sino que además podrían reducir las brechas de género en medidas de ingreso después de impuestos.

### **3. Estimación de recaudación de las propuestas de cambio a las tasas y tramos del impuesto global complementario (IGC) y reemplazo del actual sistema semi integrado por un sistema dual**

Motivados por el diagnóstico elaborado en la sección anterior, esta sección indaga en algunas de las propuestas de modificación al impuesto a la renta, cuyas estimaciones de recaudación fueron encargadas al equipo a cargo de este informe. En particular, estimamos la recaudación asociada a las propuestas de modificación del esquema de tramos y tasas del IGC e impuesto único de segunda categoría (IUSC) y el cambio de un sistema semi integrado por uno dual. El equipo académico a cargo de este informe no participó en el diseño del proyecto de ley, por lo que el análisis de las propuestas se remite a estimaciones usando parámetros provistos por el Ministerio de Hacienda.

En el análisis que prosigue, se asume que la tasa del IDPC se mantiene en 27%. La propuesta de reforma también propone una reducción del IDPC a 25%, a la vez que se crea una tasa de desarrollo de 2% que podrá pagarse en forma de impuesto o acreditarse contra gastos con impacto directo en la productividad de la empresa y la economía, como inversiones en I+D, gastos en manufactura y servicios de alto contenidos tecnológico, entre otros. Al ser difícil proyectar qué empresas pagarán la tasa en impuestos y cuáles acreditarán gastos en productividad, de manera conservadora se asume que todas pagarán más impuestos, con lo que no se incorpora el efecto de que los impuestos personales se pagarán sobre una mayor base imponible. Como se explica más adelante, asumir una tasa de 27% en vez de 25% implica que las estimaciones de recaudación de este informe son conservadoras.

La sección se estructura de la siguiente manera. Primero se describe brevemente la propuesta de reforma. Luego se detalla en términos generales la metodología utilizada para realizar las estimaciones. Mayores detalles se presentan en el Anexo 1. Finalmente, se presentan y discuten los resultados.

**Tabla 4: Tramos y tasas IGC e IUSC**

Situación actual		Propuesta Gobierno			
Tramo en UTA	Tasa marginal	Tramo en UTA	En \$ mensualizado	Tasa marginal	Tasa efectiva máxima
0 - 13,5	Exento	0 - 13,5	Hasta 777.000	Exento	0.0%
13,5 - 30	4%	13,5 - 30	777.000 - 1.727.000	4%	2.2%
30 - 50	8%	30 - 50	1.727.000 - 2.878.000	8%	4.5%
50 - 70	13.5%	50 - 70	2.878.000 - 4.030.000	13.5%	7.1%
70 - 90	23%	70 - 90	4.030.000 - 5.181.000	26%	11.3%
90 - 120	30%	90 - 110	5.181.000 - 6.331.000	35%	15.6%
120 - 310	35%	110 - 140	6.331.000 - 8.057.000	40%	20.8%
Más de 310	40%	Más de 140	Más de 8.057.000	43%	-

Nota: Elaboración propia en base a los parámetros indicados por el Ministerio de Hacienda.

### 3.1. Descripción general de las modificaciones al IGC e IUSC y sistema dual

Respecto a la modificación de tramos y tasas del IGC e IUSC, la propuesta implica aumentar las tasas para aquellos contribuyentes con ingresos mensuales mayores a 70 UTA (\$4.030.000), quienes representan menos del 3% de los contribuyentes de impuestos personales. La Tabla 4 muestra la estructura actual y la propuesta de modificación.

Además, se propone avanzar hacia un sistema dual en el régimen general, en que las rentas del capital de cierto grupo de empresas tributan de manera diferenciada a las rentas del trabajo. De esta manera, se separa la tributación de las empresas de la tributación soportada por los residentes contribuyentes de impuestos finales respecto a los retiros y dividendos de utilidades originadas en el actual sistema semi integrado. Así, el IDPC pagado por la empresa dejará de ser crédito contra el IGC determinado de las y los receptores de dividendos.

Para estos efectos, se creará un nuevo Impuesto a las Rentas del Capital (IRC) con tasa plana de 22%, el que será retenido por la sociedad que reparte el dividendo. Estas rentas serán consideradas, para efectos de la declaración anual de impuestos, rentas exentas del pago de IGC. No obstante lo anterior, los contribuyentes tendrán la posibilidad de reliquidar las rentas afectas a IRC en el IGC, sujetando estas rentas a la tasa efectiva de impuestos personales que se determine en su declaración anual de ingresos. Esto beneficiará a las personas cuya tasa efectiva determinada en el IGC sea menor a 22%, dotando de progresividad a la tributación sobre dividendos provenientes del nuevo régimen general. De esta manera, la carga máxima sobre dividendos, considerando conjuntamente IDPC, Tasa de Desarrollo e IRC, será de 43% ( $0,25+0,02+0,73*0,22=0,43$ ), igual a la carga marginal máxima sobre ingresos del trabajo.

Cabe destacar que estos cambios no afectarán a no residentes contribuyentes de impuesto adicional, quienes mantendrán su estructura y tasas actuales.

### **3.2. Metodología**

Consistentes con el análisis descriptivo, para estimar la recaudación de las reformas al impuesto a la renta se utilizan microdatos correspondientes al año 2018 (declarados en la Operación Renta 2019). Se busca trabajar con medidas de ingreso de un año que no esté marcado por circunstancias extraordinarias tales como el estallido social o la pandemia, para así tener una mejor noción de lo que sería el sistema en régimen. La estimación se basa en declaraciones tributarias de personas naturales afectas al IGC que declararon el Formulario 22 (F22) en la Operación Renta del año 2019. Se excluyen, entonces, personas jurídicas y contribuyentes no residentes afectos al impuesto adicional, como también contribuyentes que no declararon el F22. Como el foco de la sección es la recaudación efectiva, a diferencia del análisis descriptivo, el análisis no pone restricciones de edad sobre los contribuyentes considerados.

Esto último implica que los resultados presentados representan una subestimación del potencial recaudatorio pues el cambio en el esquema de tasas afecta la retención de ingresos del trabajo que coincide con los impuestos pagados cuando no se declara F22, aunque posiblemente la recaudación de contribuyentes no declarantes de F22 represente una proporción minoritaria del cambio en la recaudación. Después de presentar los resultados, discutimos cómo cambiarían estos números al considerar las retenciones realizadas por ingresos del trabajo de contribuyentes que no declararon el F22.

Para estimar los cambios en la carga tributaria producto de la modificación del esquema de tasas del IGC y de la implementación del sistema dual se requiere identificar o estimar, a nivel de persona natural, los siguientes componentes:

- La base imponible del IGC en ausencia de reforma.
- Los créditos netos aplicables al impuesto a pagar por tabla que determinan la obligación tributaria final. Esto incluye tanto los impuestos pagados previamente (por ejemplo, vía retenciones) como otras deducciones o restituciones adicionales.
- Los dividendos y retiros afectos al sistema dual -es decir, que provengan de empresas tributando en el sistema semi integrado y que sean considerados renta para efectos del IGC- y sus créditos asociados por IDPC.

El Anexo 1 describe con detalle los formularios y códigos utilizados para la construcción de cada una de las variables necesarias para la simulación de recaudación. La base imponible y los créditos netos se obtienen directamente de las declaraciones del F22. Los dividendos afectos y sus respectivos créditos por IDPC se identifican usando diversas declaraciones juradas que usan las sociedades para registrar distribuciones de dividendos.

Con estos elementos, los pasos para simular los cambios en recaudación son los siguientes:

- La recaudación base se simula usando el esquema de tasas actual. Para ello, se calcula el impuesto a pagar por tabla con las tasas actuales usando la base imponible del IGC del año 2018 y luego se aplican los créditos correspondientes. Eso determina el pago (o devolución) final de impuestos a nivel de persona natural residente.

- Para simular el efecto del cambio en el esquema de tasas, se repite el ejercicio anterior usando el esquema de tasas propuesto para predecir el nuevo impuesto a pagar por tabla dada la base imponible. Se asume que los créditos netos no se ven afectados por la reforma.
- Para simular el efecto del sistema dual, se siguen los siguientes pasos:
  - i. Se ajusta la base imponible a la baja restando los créditos asociados a los dividendos afectos, pues bajo el sistema dual los dividendos integran la base imponible neta de los créditos por IDPC. Producto de este paso es que asumir una tasa de 27% en vez de 25% es conservador para los efectos de este cálculo, ya que implica una mayor reducción de la base imponible.
  - ii. Se recalcula el impuesto a pagar por tabla usando la base imponible corregida, ya sea usando el esquema de tasas vigente o el propuesto.
  - iii. Se calcula la tasa efectiva del IGC (impuestos a pagar por tabla sobre base imponible corregida).
  - iv. Se calculan los impuestos personales como el mínimo entre dos alternativas:
    - Se aplica la tasa efectiva del IGC a la base imponible corregida neta de dividendos afectos al IRC. Esos impuestos a pagar se suman a la carga tributaria generada por los dividendos afectos, que corresponde a una tasa plana de 22% (IRC).
    - Se aplica la tasa efectiva del IGC a la base imponible, incluyendo los dividendos afectos al IRC. En este escenario los dividendos afectos no pagan la tasa plana.
  - v. Se ajustan los créditos netos del IGC restando los créditos asociados a los dividendos afectos netos de restitución.
  - vi. El pago (o devolución) final de impuestos se determina sumando los impuestos a pagar menos los créditos netos corregidos.

En todos los casos, el efecto total en la recaudación se mide como la diferencia entre la suma de los pagos (o devoluciones) de todos los individuos en el caso base y en el caso con reforma. El Anexo 1 presenta detalles adicionales de los cálculos y ajustes realizados usando los microdatos tributarios, además de los formularios y códigos específicos referidos.

**Tabla 5: Estimación de recaudación de reforma al IGC y reemplazo del sistema semi integrado por un sistema dual como porcentaje del PIB**

Cambios a IGC	Sistema dual	Total
0,26%	0,22%	0,43%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). La estimación sigue la propuesta tributaria descrita en la Sección 3.1. y la metodología descrita en la Sección 3.2. La estimación se hace en base a declarantes del F22, con información complementaria de distintas declaraciones juradas, como se explica en el Anexo 1. La recaudación se reporta como porcentaje del PIB.

### 3.3. Resultados

La Tabla 5 presenta los resultados principales de la estimación de recaudación. La primera columna muestra la estimación del cambio en tramos y tasas del IGC, que asciende a un 0,26% del PIB. La segunda columna muestra la estimación del efecto de avanzar hacia un sistema dual, que equivale a un 0,22% del PIB. Finalmente, la tercera columna presenta el efecto conjunto, que se estima en 0,43% del PIB. El efecto conjunto es menor a la suma de ambos efectos por separado. La razón es que el sistema dual tiene un efecto negativo sobre la base imponible del IGC, pues los dividendos afectos la integran de manera neta y no bruta. Luego, el efecto de mayores tasas se atenúa de manera parcial para los contribuyentes que perciben montos importantes de dividendos afectos.

Para realizar estas estimaciones, se circunscribió el universo de declarantes del F22. Sin embargo, existen contribuyentes del IUSC que solamente perciben rentas del trabajo dependiente que no declaran F22. Estos contribuyentes también se ven afectados por el rediseño de tramos del IGC e IUSC. El Departamento de Estudios del SII nos proporcionó una estimación de recaudación adicional proveniente de estos contribuyentes, que corresponde a 0,01% del PIB. Esta cifra es baja porque las personas que se ubican en los tramos de ingresos cuya carga aumenta suelen poseer ingresos de distintas fuentes. Dicho de otra forma, los contribuyentes que no declaran F22 suelen estar en los tramos bajos de la distribución, cuyo esquema de tasas no cambia con el proyecto de reforma. De hecho, solamente 10.000 de los 6.400.000 contribuyentes de IUSC que no realizan declaración anual de impuestos verían incrementada su carga tributaria de ser aprobada la reforma.

**Tabla 6: Distribución de la recaudación de reforma al IGC y nuevo sistema dual como porcentaje del PIB**

<b>Género</b>		
Hombres	Mujeres	Sin información
0,31%	0,12%	0,00%
<b>Cuantiles de ingreso devengado</b>		
Top 1	Top 0,1	Top 0,01
0,29%	0,11%	0,04%
<b>Cuantiles de patrimonio total</b>		
Top 1	Top 0,1	Top 0,01
0,24%	0,09%	0,04%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los cuantiles corresponden a los cuantiles poblacionales definidos en la Sección 2 que se calculan en base a la población residente mayor a 20 años. La recaudación se reporta como porcentaje del PIB.

*Distribución de la recaudación.* La Tabla 6 presenta descomposiciones de la recaudación. La tabla muestra cómo se distribuye la recaudación adicional por género, y además muestra cuánto de la recaudación adicional se obtiene de los grupos de más altos ingresos y patrimonios, es decir, del 1%, 0,1% y 0,01% más ricos de las distribuciones de ingreso devengado y patrimonio total usando los cuantiles poblacionales de la población adulta residente.

En cuanto a género, se aprecia que el 72% de la recaudación proviene de contribuyentes hombres. Consistente con ello, el análisis muestra que dos tercios de la recaudación se obtienen del 1% de contribuyentes adultos de mayores ingresos, grupo en el que las mujeres están subrepresentadas de acuerdo con el análisis de la Sección 2. En la misma línea, un 25% de la recaudación proviene del 0,1% de contribuyentes de mayores ingresos devengados, mientras que un 9% se extrae del Top 0,01. Es de esperar que reformas al IGC y sus créditos no afecten de manera sustancial al Top 0,01 pues, como ilustra el análisis de la Sección 2, gran parte de sus ingresos consisten en utilidades retenidas que, al no retirarse, no integran la base imponible del IGC.

*Respuestas en comportamiento.* Las estimaciones anteriores solo consideran el efecto mecánico de la reforma, es decir, asume que los ingresos son constantes al cambio impositivo. Un escenario a considerar es que las personas disminuirán sus ingresos reportados tras la reforma (ya sea por efectos reales o de evasión y elusión tributaria), disminuyendo así el potencial recaudatorio de la misma. Esto implica que la recaudación puede ser menor producto de respuestas en comportamiento.

**Tabla 7: Estimación de recaudación de reforma al IGC y sistema dual como porcentaje del PIB considerando cambios de conducta por aumento de tasas**

Cambios a IGC	Sistema dual	Total
0,23%	0,15%	0,34%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). La estimación sigue la propuesta tributaria descrita en la Sección 3.1. y la metodología descrita en la Sección 3.2. La estimación se hace en base a declarantes del F22, con información complementaria de distintas declaraciones juradas, como se explica en el Anexo 1. La recaudación se reporta como porcentaje del PIB. Detalles adicionales del cálculo de elasticidades se presentan en el Anexo 1.

Para ello, la Tabla 7 reproduce la Tabla 5 haciendo ajustes por respuestas en comportamiento. La noción central es la elasticidad del ingreso imponible, definida como el cambio porcentual en los ingresos declarados ante un cambio porcentual en la tasa marginal de impuesto a la renta. Una revisión de literatura hecha por Vergara (2021) da cuenta de cuatro estimaciones recientes de este parámetro para distintos países basadas en datos administrativos y metodologías empíricas robustas. Para ajustar las estimaciones de recaudación, consideramos la media de las elasticidades a los ingresos del capital y a los ingresos del trabajo de estos cuatro trabajos (ver Anexo 1 para más detalles). En concreto, usamos la elasticidad media de los ingresos del trabajo encontrada por los trabajos citados (0,15) para predecir el comportamiento de la base imponible del IGC y IUSC; y la media de la elasticidad de los ingresos del capital encontrada en los trabajos citados (0,24) para anticipar la reducción de los dividendos distribuidos en el sistema dual. Para una correcta interpretación del análisis, una elasticidad de 0,1 significa que ante un aumento de 1% de la tasa marginal de impuesto, la base imponible se reduce 0,1%.

Para estimar el cambio de conducta, se calcula el cambio porcentual en la tasa marginal en cada tramo, y se ajusta la base imponible en cada tramo según la elasticidad usada. Como existen interacciones no triviales entre el cambio en las tasas del IGC y el reemplazo del sistema semi integrado por un sistema dual para contribuyentes que tienen distintas fuentes de ingreso, se reestima la recaudación a nivel de cada componente individual (IGC y sistema dual) y luego se ajusta el efecto conjunto de manera proporcional al cambio en la recaudación proyectada por cada componente individual. Los resultados se muestran en la Tabla 7, y los detalles del cálculo se presentan en el Anexo 1.

El cambio en tramos y tasas implica una recaudación adicional de 0,23% del PIB, mientras que el aumento de recaudación por la implementación del sistema dual es de 0,15% del PIB. De manera conjunta, se estima que estos cambios conllevan una recaudación adicional de 0,34% del PIB tras incorporar respuestas en comportamiento.

*Resumen.* Esta sección muestra que la recaudación estimada producto de los componentes de la reforma al impuesto a la renta considerados en este documento oscila entre 0,33% y 0,43% del PIB. La recaudación proviene principalmente de contribuyentes hombres y, en gran medida, de contribuyentes pertenecientes al 1% de mayores ingresos devengados. La sección final del documento utiliza estos resultados para estimar el efecto que la reforma tendría sobre la carga tributaria efectiva de los cuantiles más altos de la distribución del ingreso.

**Tabla 8: Tramos y tasas del impuesto a la riqueza**

<b>Tramo (UTA)</b>	<b>Tramo (US\$)</b>	<b>Tasa marginal</b>
Hasta 6.000 UTA	Hasta 4,9 millones	Exento
6.000 - 18.000 UTA	4,9 - 14,7 millones	1%
Más de 18.000 UTA	Más de 14,7 millones	1,8%

Nota: Elaboración propia en base a los parámetros indicados por el Ministerio de Hacienda.

#### **4. Estimación de recaudación de la propuesta de reforma al Impuesto a la Riqueza**

Habiendo discutido los efectos estimados de los cambios a nivel de la estructura del IGC e IUSC y del nuevo sistema dual, esta sección indaga en la propuesta de reforma del Impuesto al Patrimonio. Al igual que en la propuesta analizada en la sección anterior, el equipo académico a cargo de este informe no participó en el diseño del proyecto de ley, por lo que el análisis de las propuestas se remite a estimaciones usando parámetros provistos por el Ministerio de Hacienda.

La sección se estructura de la siguiente manera. Primero se describe brevemente la reforma. Luego se detalla en términos generales la metodología utilizada para realizar las estimaciones. Finalmente, se presentan y discuten los resultados.

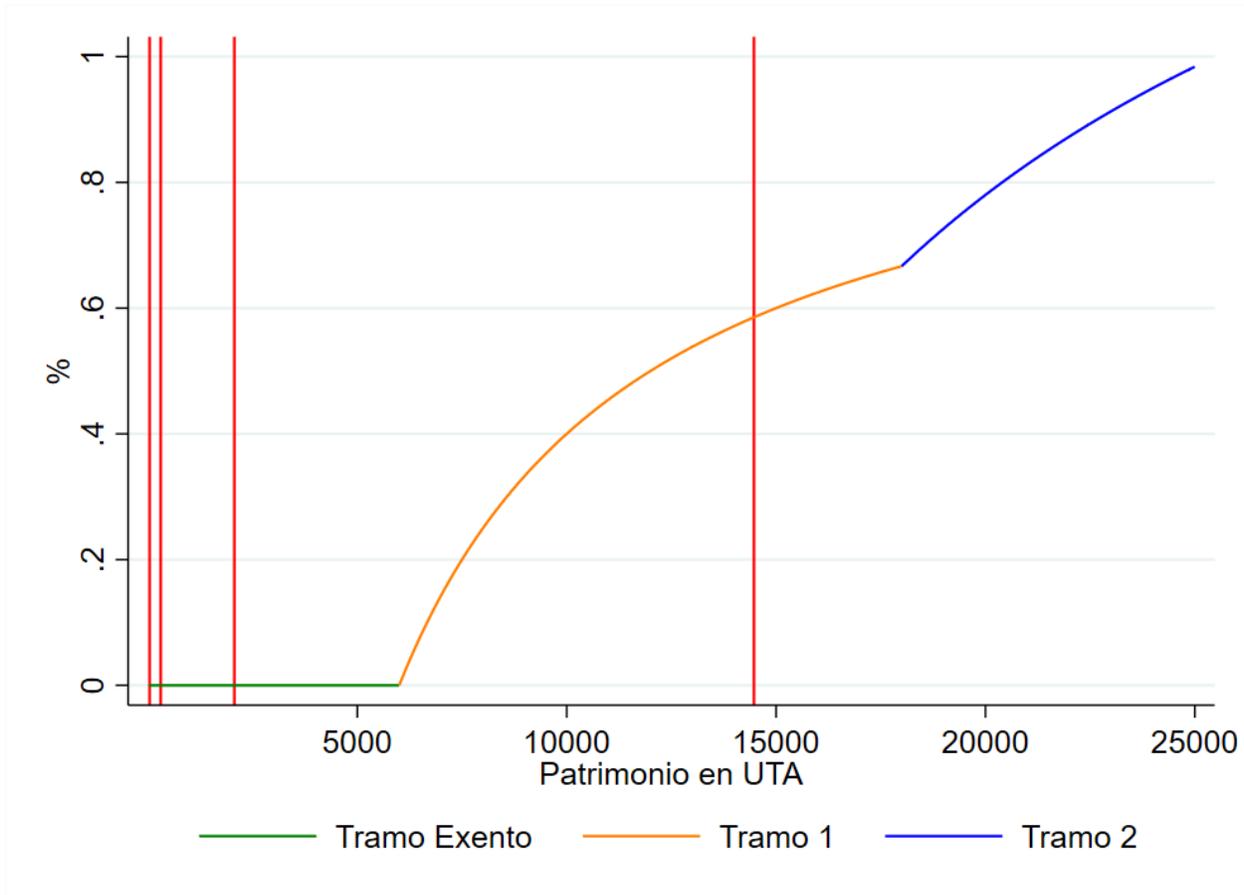
##### **4.1. Descripción general del impuesto a la riqueza**

Se propone crear un impuesto a la riqueza de personas naturales con domicilio o residencia en Chile, respecto a la totalidad del patrimonio que mantengan tanto en Chile como en el extranjero. Se establecen reglas claras de valoración del patrimonio.

La Tabla 8 muestra la estructura de tramos y tasas. El impuesto está focalizado en los contribuyentes de más alto patrimonio, lo que implica que la gran mayoría de los contribuyentes estará exento del pago del impuesto. Patrimonios totales menores a las 6.000 UTA (4,9 millones de dólares) estarán exentos del impuesto. Luego, se propone una tasa marginal de 1% para patrimonios valorizados entre 6.000 y 18.000 UTA (entre 4,9 y 14,7 millones de dólares), y una tasa marginal de 1.8% para patrimonios mayores a 18.000 UTA (más de 14,7 millones de dólares).

Otros impuestos patrimoniales (impuesto territorial, sobre tasa de impuesto territorial y la nueva tasa al diferimiento de impuestos personales) serán créditos contra este impuesto.

**Figura 9: Carga efectiva del Impuesto a la Riqueza**



Nota: Elaboración propia usando los parámetros de la Tabla 8. El eje X representa patrimonio en UTA y el eje Y representa la carga efectiva, definida como impuestos pagados sobre patrimonio total. Las líneas verticales rojas representan el patrimonio promedio del percentil 90, 99, 99,9 y 99,99 de la distribución de patrimonio en base al análisis de la Sección 2.

Para ilustrar mejor la focalización del impuesto, la Figura 9 muestra como varía la carga efectiva (impuesto a la riqueza sobre el patrimonio total) con el nivel de patrimonio. Si bien las tasas marginales son de 1% y 1,8%, la carga efectiva es bastante menor dado que el tramo exento es alto. Como se observa en la figura, individuos con patrimonios equivalentes al patrimonio promedio del percentil 90, 99, y 99,9 (usando las estimaciones de la Sección 2) estarían exentos de pagar el impuesto. Individuos con patrimonios equivalentes al patrimonio promedio del 0,02% más rico excluyendo al Top 0,01 (percentil 99,99) recién tendrían una carga efectiva de 0,6%. La carga efectiva se acerca al 1% recién para contribuyentes con patrimonios totales de 25,000 UTA (aproximadamente 14,000 millones de pesos en valores del 2018). El patrimonio promedio del Top 0,01 de los contribuyentes se excluye del gráfico pues equivale, según nuestras estimaciones, a 90,070 UTA (más de 50,000 millones de pesos en valores del 2018). Para este valor, la tasa efectiva al patrimonio recién alcanza un 1,6%. Así, se espera que gran parte de la recaudación de este impuesto provenga de individuos con montos patrimoniales tremendamente elevados.

**Tabla 9: Estimación de recaudación del impuesto a la riqueza como porcentaje del PIB**

	<b>Contribuyentes afectos</b>	<b>Recaudación (% PIB)</b>	<b>Tasa efectiva</b>
Tramo 1	4.735	0,05%	0,39%
Tramo 2	1.648	0,65%	1,56%
Total	6.383	0,71%	-

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los tramos y tasas se definen siguiendo la Tabla 8. La estimación utiliza los datos de patrimonio descritos en la Sección 2 sin la restricción etaria. La tasa efectiva se define como el total de impuestos pagados por los contribuyentes afectos del tramo divididos sobre la suma de su patrimonio total.

#### **4.2. Metodología**

La estimación de recaudación del impuesto al patrimonio requiere estimar el valor del stock de patrimonio a nivel individual para personas naturales residentes. Como se discutió con detalle en la Sección 2, no se cuenta en la actualidad con un registro tributario o administrativo completo del patrimonio a nivel individual, por lo que se utiliza la medida de patrimonio total estimada descrita en la Sección 2, cuya descripción detallada puede encontrarse en el Anexo 1. Luego, todas las limitaciones discutidas al momento de introducir nuestra estimación de patrimonio también aplican al análisis de recaudación. Consistentes con el análisis descriptivo, el análisis de patrimonio utiliza datos del año 2020 para simular un escenario en régimen.

Si bien la medida de patrimonio utilizada es imperfecta pues omite ciertas partidas patrimoniales y se basa parcialmente en formularios auto reportados, tiene la ventaja de aproximar una medida patrimonial que la autoridad tributaria observa en la actualidad (y que se espera sea, en principio, una cota inferior dada la mayor tecnología de reporte que se implementaría con la eventual aprobación de la reforma).

#### **4.3. Resultados**

La Tabla 9 presenta los resultados principales de la estimación de recaudación, además de mostrar el número de contribuyentes afectos por tramo y sus tasas efectivas de impuesto al patrimonio. Lo primero a resaltar es que, dada la focalización del impuesto, el número de contribuyentes afectos es pequeño. El impuesto lo pagarían solo 6,383 personas, de las cuales solo un 25% llega al tramo marginal de 1,8%. El número de contribuyentes afectos representa al 0,05% de la población adulta en Chile con mayor patrimonio estimado. Esto sugiere que, por un lado, es un impuesto con potencial progresivo y, por otro lado, la labor fiscalizadora podría abordar a gran parte de los contribuyentes afectos. La recaudación total se estima en 0,71% del PIB, y más del 90% se obtendría de los contribuyentes afectos del segundo tramo, lo que a su vez ilustra el potencial progresivo del impuesto. La tasa efectiva del tramo 1, definida como la suma de los impuestos al patrimonio pagados por contribuyentes del tramo sobre la suma de sus patrimonios, es 0,4%. La del tramo 2 es 1,56%, por lo que basados en la Figura 9 y su análisis, se concluye que dicha recaudación proviene principalmente de los contribuyentes del Top 0,01 de mayor patrimonio.

**Tabla 10: Distribución de la recaudación del impuesto a la riqueza como porcentaje del PIB**

Género		
Hombres	Mujeres	Sin información
0.49%	0.18%	0.03%

Cuantiles de ingreso devengado		
Top 1	Top 0,1	Top 0,01
0.58%	0.56%	0.37%

Cuantiles de patrimonio total		
Top 1	Top 0,1	Top 0,01
0.61%	0.61%	0.57%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los cuantiles corresponden a los cuantiles poblacionales definidos en la Sección 2 que se calculan en base a la población residente mayor a 20 años. La recaudación se reporta como porcentaje del PIB.

*Distribución de la recaudación.* La Tabla 10 presenta descomposiciones de la recaudación estimada. La tabla muestra cómo se distribuye la recaudación por género, y además muestra cuánto de la recaudación adicional se obtiene de los grupos de más altos ingresos y patrimonios, es decir, del 1%, 0,1% y 0,01% más ricos de las distribuciones de ingreso devengado y patrimonio total usando los cuantiles poblacionales de la población adulta residente.

En cuanto a género, se observa que un 70% de la recaudación se obtiene de contribuyentes hombres. Esto es consistente con la evidencia mostrada en la Sección 2 que muestra que las mujeres están subrepresentadas en los cuantiles más altos de las distribuciones de ingreso y patrimonio. Por otro lado, se observa que más de la mitad de la recaudación proviene de contribuyentes que están en el Top 0,01 de adultos residentes de mayores ingresos devengados, y más del 80% se recauda del Top 1 de dicha distribución. Esto sugiere que el impuesto a la riqueza puede corregir de manera parcial la regresividad del impuesto al ingreso que se documentó en la Sección 2.

Finalmente, como el impuesto a la riqueza posee un tramo exento alto, casi el 90% de la recaudación proviene del Top 0,1 de contribuyentes adultos de mayores patrimonios y de ésta, el 80% es del Top 0,01 de la distribución. La recaudación que aporta el Top 1 es idéntica a la del Top 0,1 pues, como ilustra la Figura 9, el patrimonio promedio del percentil 99,9 está por debajo el umbral del primer tramo. Es decir, por diseño, no hay contribuyentes adultos de patrimonios menores a los del Top 0,1 que pagarían el impuesto a la riqueza. El porcentaje restante de la recaudación (0,09% del PIB) proviene de contribuyentes menores a 20 años que, por las discusiones de las secciones anteriores, no integran las definiciones de los cuantiles poblacionales. Aunque escapa el alcance de este análisis, el hecho de que contribuyentes menores a 20 años sean importantes para la recaudación agregada (su aporte a la recaudación es casi dos veces el aporte del primer tramo) requiere mayor atención en futuros análisis dada la potencial interacción que esto puede tener con el impuesto a la herencia, en caso de que estos patrimonios representen transferencias de activos en vida y, de manera más general, y con estrategias de planificación tributaria familiar a través del manejo estratégico de participaciones societarias.

Es interesante notar por qué el impuesto al patrimonio tiene una mayor incidencia sobre el 0,01% de contribuyentes más ricos que las modificaciones al IGC y la implementación del sistema dual. La principal razón es que gran parte del ingreso y riqueza de dicho grupo radica en la propiedad societaria y sus utilidades retenidas. Este instrumento afecta de manera directa este componente al incorporar el valor de las sociedades a la base imponible, independiente de si las utilidades se distribuyen o no.

*Respuestas en comportamiento.* Al igual que en el caso del impuesto a la renta, se puede suponer que los contribuyentes disminuirán el patrimonio reportado ante el cambio impositivo (ya sea por razones reales o de evasión y elusión), mermando así parcialmente el potencial recaudatorio del impuesto. En el caso de este impuesto en particular, hay distintos elementos que hacen que el ajuste por respuestas en comportamiento sea un poco más difícil de estimar que en el caso de las modificaciones al impuesto al ingreso. Por un lado, el escenario simulado corresponde a la introducción de un impuesto y no al cambio marginal en una tasa. Un escenario de introducción podría generar respuestas distintas a uno de modificación. Por otro lado, la reforma considera mejoras en reporte de información, declaraciones y auditorías que deberían limitar la respuesta potencial. Finalmente, como el impuesto afectará a un grupo muy reducido de contribuyentes, es posible hacer auditorías focalizadas y universales a los contribuyentes afectos, poniendo límites adicionales a las respuestas individuales. Para llevar a cabo dichas auditorías, es alentador que la administración tributaria ya cuenta con una nómina de personas de altos ingresos y patrimonios, incluyendo información proveniente de los convenios multilaterales de intercambio de información tributaria y financiera entre países a los que Chile suscribe a través de la iniciativa *Common Reporting Standards* impulsada por la OCDE. Además, la autoridad tributaria tendrá a disposición nuevas herramientas que facilitarán la fiscalización y el reporte de terceros, como la información de saldos y abonos en cuentas bancarias, y, de aprobarse en la reforma tributaria, un registro de beneficiarios finales, entre otros avances.

Siguiendo la literatura relacionada, la noción que utilizamos para estimar los cambios en comportamiento es la elasticidad de la riqueza declarada, definida como el cambio porcentual en la riqueza declarada ante el cambio porcentual de uno menos la tasa marginal de impuesto a la riqueza. Como en este caso la tasa marginal inicial es cero, el cambio porcentual en uno menos la tasa marginal puede reinterpretarse como el cambio en puntos porcentuales de la nueva tasa marginal propuesta. Se utiliza la revisión de literatura más reciente sobre el tema, hecha por Advani y Tarrant (2021). Para más detalles, ver Anexo 1. Tomamos el promedio de la elasticidad del escenario más pesimista en los trabajos revisados, obteniendo un parámetro de referencia de 6. Esto es, de cada punto porcentual de aumento en la tasa marginal de impuesto a la riqueza, se asume que la base imponible del impuesto se reduce 6%.

Adicionalmente, se realiza un ajuste en la recaudación por el efecto de los créditos que se van a otorgar por concepto del pago de otros impuestos al *stock*: impuesto territorial, sobre tasa de impuesto territorial, y la tasa al diferimiento de impuestos personales que se propone en el contexto del actual proyecto de reforma tributaria. El impuesto a la riqueza tiene una base mucho más amplia que los gravámenes anteriores en términos de cantidad de activos y pasivos gravados, pero mucho más estrecha en términos de cantidad de contribuyentes. De todas maneras, las bases imponibles tienen un grado parcial de traslape. Así, se asume que casi la cuarta parte del impuesto a la riqueza determinado se deduce como crédito contra el pago de otros impuestos patrimoniales.

**Tabla 12: Estimación de recaudación del impuesto a la riqueza como porcentaje del PIB, ajustando por cambio de comportamiento y créditos contra el impuesto**

	Recaudación (% del PIB)
Tramo 1	0,05%
Tramo 2	0,58%
Total bruto	0,63%
Menor recaudación por créditos contra el impuesto	-0,15%
Total neto	0,48%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los tramos y tasas se definen siguiendo la Tabla 8. La estimación utiliza los datos de patrimonio descritos en la Sección 2 sin la restricción etaria.

La Tabla 12 muestra las estimaciones de recaudación tomando en cuenta estos factores. El análisis sugiere que, por respuestas conductuales, se perderá un 10% de la recaudación estimada. Los créditos sugieren una caída adicional de 20%. Así, sumando ambos efectos, se estima una cota inferior de recaudación neta de créditos equivalente a 0,48% del PIB.

*Resumen.* Esta sección muestra que la recaudación estimada producto de la introducción del impuesto al patrimonio oscila entre 0,48% y 0,71% del PIB. La recaudación se obtiene de un grupo reducido de contribuyentes, en especial, de los 1,648 contribuyentes afectos al segundo tramo. Gran parte de la recaudación proviene de contribuyentes hombres, y la incidencia del impuesto afecta de manera importante al 0,01% de contribuyentes de mayores ingresos. La siguiente sección utiliza estos resultados para estimar el efecto que la reforma tendría sobre la carga tributaria efectiva de los cuantiles más altos de la distribución del ingreso.

## **5. ¿Cómo afectará la reforma las tasas efectivas de los grupos más ricos?**

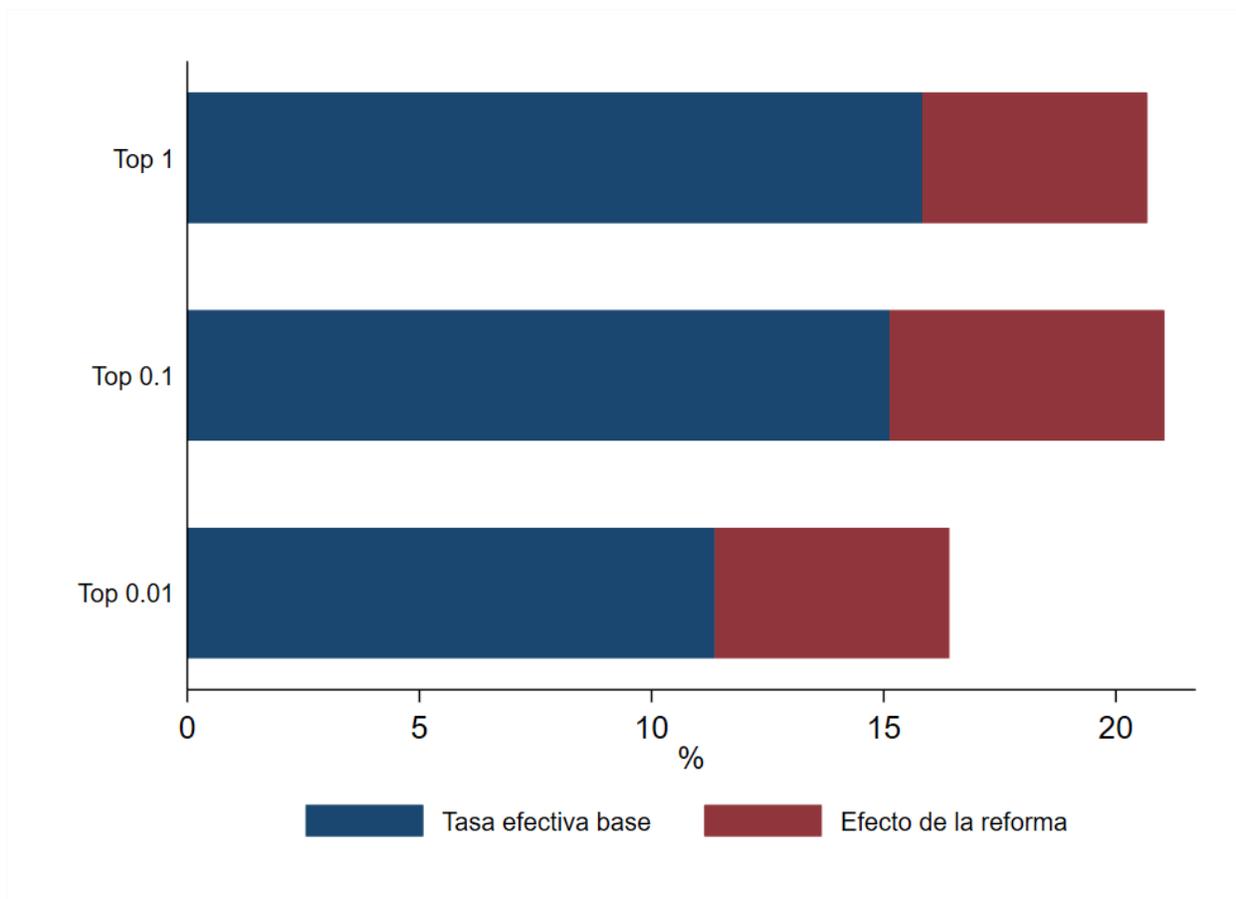
La Sección 2 muestra que una característica del sistema tributario chileno que afecta tanto la recaudación como la justicia tributaria es que el sistema, en los hechos no parece ser progresivo. Los grupos más ricos como el Top 1 y el Top 0,1 tienen cargas efectivas similares al resto de la distribución, mientras que en el Top 0,01 las cargas efectivas disminuyen. Esta sección realiza un análisis breve de cómo cambian esas tasas con los distintos componentes del proyecto de reforma evaluados en las Secciones 3 y 4.

**Tabla 13: Cambios en tasas efectivas al ingreso**

	Top 1%	Top 0,1%	Top 0,01%
2018	15.45%	14.61%	11.11%
Situación actual	15.83%	15.12%	11.36%
Cambio a IGC	16.98%	15.72%	11.50%
Sistema dual	16.51%	15.73%	11.79%
Cambio a IGC y sistema dual	17.45%	16.12%	11.84%
Impuesto a la Riqueza	19.06%	20.05%	15.93%
Cambio a IGC, sistema dual, e Impuesto a la Riqueza	20.67%	21.04%	16.41%

Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los cuantiles corresponden a los cuantiles poblacionales definidos en la Sección 2 que se calculan en base a la población residente mayor a 20 años. Los cambios en tasas efectivas se obtienen combinando la información de la Sección 2 con las estimaciones de la distribución de la recaudación mostradas en las Tablas 6 y 10. Detalles adicionales se encuentran en el Anexo 1.

**Figura 10: Tasas efectivas de impuesto al ingreso antes y después de la reforma**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). La tasa de impuesto efectiva se define como los impuestos devengados totales al ingreso pagados por el cuantil divididos por los ingresos devengados totales del cuantil. El efecto de la reforma considera tanto los cambios en impuestos por renta y riqueza analizados en las Secciones 3 y 4.

La Tabla 13 muestra el detalle del resultado, mientras que la Figura 10 presenta un resumen de éste. Detalles adicionales del cálculo se encuentran en el Anexo 1. La tasa efectiva se define como los impuestos a pagar sobre los ingresos devengados. La primera fila de la tabla muestra la tasa efectiva calculada en la Sección 2, basada en datos tributarios del año 2018. La segunda fila ajusta la tasa efectiva recalculando obligaciones tributarias usando el esquema de tasas vigente, válido tras la reforma del año 2020. La tercera fila muestra la carga efectiva estimada aislando el efecto de la modificación propuesta al esquema de tramos y tasas del IGC. La cuarta fila muestra la carga efectiva estimada aislando el efecto del sistema dual. La quinta fila muestra la carga efectiva estimada en un escenario con modificación al IGC y sistema dual. La sexta fila muestra la carga efectiva estimada aislando el efecto del Impuesto a la Riqueza. Finalmente, la última fila muestra el efecto conjunto de la modificación del IGC, el sistema dual, y el Impuesto a la Riqueza.

Consistente con los análisis distributivos previos se aprecia que, si bien todas las reformas propuestas aumentan la carga efectiva de los contribuyentes adultos de mayores ingresos devengados, la propuesta que tiene el efecto más significativo es el Impuesto a la Riqueza. Dicho impuesto permite aumentar la carga efectiva en casi 5 puntos porcentuales para el 0,01% más rico, mientras que el efecto combinado de las reformas al IGC y la implementación del sistema dual no alcanza un punto porcentual para este cuantil. Esto es consistente con el análisis presentado a lo largo del documento, que enfatiza la importancia de repensar el rol de las utilidades retenidas para asegurar la progresividad del impuesto al ingreso. El análisis muestra que el impuesto a la riqueza tiene un mayor impacto para esos fines que el impuesto a la renta.

Finalmente, es importante notar que, con la combinación de todas las medidas, la carga efectiva del 0,01% de contribuyentes más ricos incrementa de manera importante, pero sigue encontrándose bajo la carga efectiva que un sistema progresivo sugeriría. Es decir, con este incremento en la carga tributaria, la tasa efectiva recién se acerca, mas no supera, a la carga efectiva estimada para el resto de la distribución cuando se consideran también los impuestos al consumo (ver Figura 4).

## **6. Conclusión**

Este documento realiza un diagnóstico distributivo de las distribuciones de ingreso y patrimonio, y evalúa el impacto de un subconjunto de las medidas propuestas por el Ejecutivo en el proyecto de reforma tributaria. El análisis descriptivo muestra que los grupos más ricos tienen ingresos sustancialmente superiores al resto de la población, sugiriendo que afectar su carga tributaria no solo puede tener efectos en términos distributivos, sino que también tiene potencial recaudatorio. Parte importante de este fenómeno tiene que ver con la alta concentración de los ingresos del capital, y en especial de las rentas empresariales y las utilidades retenidas. Esto indica que, si se quiere aumentar las cargas efectivas de los grupos más ricos, las rentas empresariales retenidas al interior de las empresas merecen atención especial.

Al calcular tasas efectivas, se aprecia que el sistema en su conjunto es, en el mejor de los casos, neutro al ingreso, pero regresivo al tope de la distribución. En particular, el 0,01% más rico tiene menores cargas efectivas que el resto de la distribución. Aunque el impuesto al ingreso muestra una progresividad moderada en el decil más rico (excluyendo al 0,1% más rico, cuantil en el cual la tasa efectiva es menor que la de los grupos que le preceden), dicha progresividad se desvanece al incluir en el análisis las cargas

efectivas del impuesto al consumo (IVA) que son principalmente soportadas por los deciles de ingresos medios y bajos.

El análisis descriptivo también muestra que el patrimonio está distribuido de manera muy desigual y, consistente con lo observado en ingresos, se encuentra que la propiedad empresarial es central en la composición patrimonial de los grupos más ricos. Como se muestra que existe un traslape importante entre las distribuciones de ingreso y patrimonio, esto sugiere que impuestos focalizados al patrimonio podrían ser efectivos en aumentar las cargas efectivas de los grupos más ricos siempre y cuando éstos consideren al patrimonio societario como parte de la base imponible.

Finalmente, el análisis también muestra una nueva perspectiva de la desigualdad de género, ya que las mujeres tienen menor participación en los grupos de altos ingresos y patrimonios en relación a lo que sugeriría una distribución neutra al género. Así, políticas tributarias que afecten la carga efectiva de estos grupos no solo tienen potencial de afectar la recaudación y la progresividad del sistema en general, sino que también indirectamente pueden tener efectos sobre las brechas de género en ingresos después de impuestos.

En cuanto al análisis de la reforma, se estima que las modificaciones analizadas al impuesto a la renta - tramos y tasas en el IGC y sistema dual- recaudarán entre 0,34% y 0,43% del PIB, mientras que la introducción del Impuesto a la Riqueza recaudará entre 0,48% y 0,71% del PIB. En ambos impuestos, la recaudación proviene mayoritariamente de contribuyentes hombres (alrededor de un 70%), pero el Impuesto a la Riqueza tiene mayor potencial de afectar las cargas efectivas de los cuantiles más ricos ya que directamente afecta al valor societario y sus utilidades retenidas sin importar si éstas se distribuyen o no a sus propietarios. Se estima que todas las reformas combinadas aumentarán la carga efectiva del 0,01% más rico en una proporción que la acercará a las cargas del resto de la distribución, revirtiendo así de manera parcial la regresividad estimada en el sistema tributario chileno.

## Anexos

### Anexo 1: Detalle de formularios, códigos, y procesamiento de datos

El presente anexo provee detalles adicionales de los datos utilizados para los cálculos y sus procesamientos.

#### 1.1. Ingreso percibido y devengado

*Ingresos del trabajo.* Los ingresos del trabajo se recuperan usando distintas declaraciones juradas. Es importante notar que tanto los ingresos del trabajo dependiente como las pensiones se declaran netas de descuentos de salud y previsionales, y por ende los montos brutos deben estimarse usando las fórmulas respectivas. Ese ajuste no es necesario para los montos de trabajo independiente.

El detalle de la construcción de los componentes del ingreso del trabajo es el siguiente:

- Los ingresos del trabajo dependiente neto corresponden a ingresos del trabajo asalariado netos de los descuentos por planilla para financiar cotizaciones de salud y pensiones. La información sobre ellos se obtiene de la declaración jurada DJ1887, sumando los códigos c3, c8 y c33.
- Los ingresos del trabajo independiente corresponden a las boletas de honorarios y las remuneraciones de directorios. La información sobre ellos se obtiene de la DJ1879 que reporta retenciones, por lo que se corrigen y se suman los códigos c3/0.1, c4/0.1, c5/0.35, c24 y c25.
- Las pensiones netas de cotizaciones de salud se obtienen del código c3 de la DJ1812 que registra el monto total recibido por pensiones, jubilaciones, y montepíos.
- Los ajustes por cotizaciones se estiman de la siguiente manera:
  - i. En primer lugar, se definen los parámetros relevantes para recuperar la renta líquida imponible. Destacan el tope imponible mensual de 78.3 UF, el factor de cotización equivalente a 10%, el factor de cotización de salud equivalente a 7%, y la comisión de administración de las AFP equivalente a 1.2%. Este último número corresponde a la comisión promedio del año 2018 según reportes de la Asociación de AFPs.
  - ii. Luego, se recuperan los descuentos por planilla de APV que se obtienen sumando los códigos c5, c11, y c13 de la DJ1899. Estos códigos están en UF y requieren ser ajustados. Notar también que existen otros descuentos y aportes que no deben sumarse aquí pues no se descuentan por planilla y por ende están incluidos en montos netos reportados en las declaraciones juradas mencionadas previamente.
  - iii. A partir de estos parámetros, se calcula la renta líquida imponible de la siguiente manera. Si es que existen ingresos del trabajo dependiente positivos, la renta líquida imponible es igual a  $RLI = \frac{(TDN+APV)}{(1-0.1-0.012-0.07)} + \frac{P}{1-0.07}$ , en donde  $TDN$  son los ingresos de trabajo dependiente neto, y  $P$  son las pensiones netas. Si es que no hay ingresos del trabajo dependiente positivos y solo ingresos por pensiones, entonces la renta líquida imponible es igual a  $RLI = \frac{P}{1-0.07}$ . Si los ingresos del trabajo dependiente son positivos y la  $RLI$  es mayor al tope imponible anualizado, se reemplaza  $RLI = TDN + P + APV + TI \times (0.1 + 0.012 + 0.07)$ , en donde  $TI$  es el tope imponible. Si los ingresos del trabajo

dependiente son cero y la  $RLI$  es mayor al tope imponible anualizado, se reemplaza  $RLI = P + TI \times 0.07$ .

- iv. Así, los ajustes por cotizaciones de salud corresponden a  $RLI \times 0.07$  o  $TI \times 0.07$ , dependiendo de si la  $RLI$  supera o no al tope imponible anualizado. De manera similar, los ajustes por cotizaciones previsionales corresponden a  $RLI \times (0.1 + 0.012)$  o  $TI \times (0.1 + 0.012)$ , dependiendo de si la  $RLI$  supera o no al tope imponible anualizado. Finalmente, los ajustes por cotizaciones corresponden a  $CS + CP + APV$ , en donde  $CS$  son cotizaciones por salud y  $CP$  son las cotizaciones previsionales sin incluir el APV.

Finalmente, los ingresos del trabajo consisten en la suma de los ingresos por trabajo dependiente neto, trabajo independiente neto, pensiones, y ajustes por cotizaciones.

*Ingresos del capital.* Los ingresos del capital consisten en la suma de  $GK$ , que son las ganancias de capital y capitales mobiliarios, es decir, ingresos provenientes del retorno o enajenación de activos financieros y bienes raíces, y  $RE$ , que denota rentas empresariales.

Para el cálculo de los ingresos por ganancias de capital y capitales mobiliarios se usan distintas fuentes de información. En particular, se estima  $GK$  de dos maneras distintas, una usando declaraciones juradas –  $GKDJ$  – y otra usando el F22 –  $GK22$  –, para finalmente definir  $GK = \max\{GKDJ, GK22, 0\}$ .

El cálculo basado en declaraciones juradas se basa en los siguientes códigos de los siguientes formularios:

- En la DJ1806, se toma el código c18.
- En la DJ1890, se calcula  $c1 - c2 + c3 - c4 + c5 - c6$ .
- En la DJ1874, se toma el código c23.
- En la DJ1894, se calcula  $c10 - c12$ .
- En la DJ1922, se restringe a tipos de operación 2 y 4, y luego se suman los códigos c22 y c23.
- En la DJ1929, se restringe a tipos de operación 13 y luego se calcula  $c9 + c10 - c11$
- Finalmente,  $GKDJ$  es la suma de los valores computados a partir de las seis declaraciones mencionadas.

El cálculo basado en el Formulario 22 sigue la siguiente regla:

- Si la suma de los códigos c1070, c1074, c1079, c1083 y c1087 es menor a 10 UTA, entonces  $GK22$  es la suma de los códigos c1070, c1074, c1079, c1083, c1087 y c1058.
- Si la suma de los códigos c1070, c1074, c1079, c1083 y c1087 es mayor o igual a 10 UTA, entonces  $GK22$  es la suma de los códigos c155, c1074, c1083 y c1058, neto de las pérdidas registradas en el código c169.

Para el cálculo de las rentas empresariales, tal como se describe en el texto principal, se usan dos aproximaciones, una de rentas percibidas y otras de rentas devengadas.

Para el cálculo de rentas empresariales percibidas, se recurre a todas las declaraciones juradas que registran retiros y dividendos y se suman todos los montos reportados sin importar si los dividendos están o no afectos al impuesto al ingreso. Es decir,

- En la DJ1922, se restringe a tipos de operación 1 y 5, y luego se suman los códigos c66, c67, c68, c69, c28, c29, c70, c31, c30 y c32.

- En la DJ1924, se considera el código c9.
- En la DJ1940, se suman los códigos c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9 y c10.
- En la DJ1941, se suman los códigos c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10 y c11.
- En la DJ1942, se suman los códigos c6, c7, c8, c9, c10, c11, c12 y c13.
- En la DJ1943, se considera el código c14.
- Finalmente, las rentas empresariales percibidas corresponden a la suma de los valores determinados usando las seis DJ mencionadas.

Es importante notar que la medida de ingreso percibido utilizada en este informe subestima las rentas empresariales percibidas porque los valores reportados en las declaraciones juradas son netos de los impuestos pagados en las empresas.

Para el cálculo de las rentas empresariales devengadas, se recurre a dos fuentes de información provistas por el Departamento de Estudios del Servicio de Impuestos Internos. En primer lugar, se cuenta con el *Libro de Socios Final*, que es una base de datos de participación de personas naturales sobre empresas que considera propiedad indirecta a través de holdings empresariales. El Libro de Socios Final es, en esencia, una estimación del registro de beneficiarios finales. En segundo lugar, se cuenta con una estimación de la *utilidad financiera* para cada empresa, que aproxima la utilidad del ejercicio de cada empresa, la que puede diferir por razones contables y tributarias de su renta líquida imponible. Usando ambas bases de datos, se calculan las rentas empresariales devengadas como las utilidades no negativas que se pueden atribuir a cada persona natural en proporción con sus porcentajes de participación. Si bien ambas bases fueron construidas internamente por el SII, a continuación se realiza una breve descripción de las fuentes y procedimientos para su construcción.

El *Libro de Socios Directo*, que se utiliza tanto para el ejercicio de atribución de utilidades como para otros procedimientos descritos más adelante, reporta el porcentaje de propiedad directo que socios y accionistas tienen sobre las empresas existentes en un año dado, sin importar el tipo de contribuyentes que estos sean. Es decir, el Libro de Socios Directo registra tanto a personas naturales como a personas jurídicas en su calidad de socios o accionistas. El Libro de Socios Final es el resultado de un proceso iterativo que transforma al Libro de Socios Directo y atribuye la propiedad de socios personas jurídicas a sus propios socios. Es decir, si la persona A es dueña del  $x\%$  de la empresa B, y la empresa B es dueña del  $y\%$  de la empresa C, entonces el Libro de Socios Final considera que la persona A es también dueña del  $x\% \times y\%$  de la empresa C. Este proceso finaliza una vez que los socios identificados son exclusivamente personas naturales, además de ONGs, Organismos Estatales e Internacionales o empresas extranjeras para las cuales no hay acceso a los datos necesarios para continuar con la iteración. Existen detalles técnicos que hacen que el proceso iterativo sea computacionalmente complejo, por lo que se procede mediante un proceso numérico de inversión matricial que aplica metodologías de cadenas de Markov con estados absorbentes.

Así, la construcción del Libro de Socios Final consta de dos etapas. En la primera se utilizan los datos reportados en distintos formularios y declaraciones juradas para establecer la propiedad directa de todos los contribuyentes sobre las empresas. Es decir, la primera etapa consiste en construir el Libro de Socios Directo. En la segunda etapa, se aplica el algoritmo descrito sobre el Libro de Socios Directo para generar el Libro de Socios Final.

Desde el Año Tributario 2018, las fuentes utilizadas para la construcción del Libro de Socios Directo son las siguientes:

- Registro de Contribuyentes (RIAC): registra los datos de participación de los socios en el capital y las utilidades de la empresa. Las sociedades informan esto al SII al momento de iniciar actividades. Si hay datos de participación de capital, se establece el porcentaje de participación como el porcentaje de capital del contribuyente respecto al total de la empresa. Si no, se hace el mismo ejercicio con las utilidades, en los casos que estos datos están disponibles. Se consideran los datos más recientes previos al 31 de diciembre del año.
- DJ1803: esta DJ reporta la participación de socios gestores en distintos tipos de sociedades que determinen su renta efectiva mediante contabilidad completa y balance general. Este formulario debe ser presentado por las sociedades y reportar, entre otras cosas, el porcentaje de participación de cada socio en el capital, el monto total del capital propio tributario y cuánto de éste le corresponde a cada socio de acuerdo al porcentaje mencionado anteriormente.
- DJ1923: esta DJ reporta la determinación de la renta líquida imponible, renta atribuida y renta a atribuir a los propietarios, titulares, socios, accionistas o comuneros por parte de las empresas o sociedades que tributan en el régimen de la letra A del artículo 14 de la Ley de Impuesto a la Renta (LIR) del año 2018, esto es, el régimen de Renta Atribuida. La participación según esta DJ se calcula dividiendo el monto atribuido al socio por la renta total de la sociedad.
- DJ1924: esta DJ es declarada por empresas acogidas al Régimen de Tributación Simplificado 14 ter. Entre otras cosas, se reportan la base imponible y renta atribuida a propietarios, titulares, socios, accionistas o comuneros de la empresa, con los consiguientes créditos al Impuesto Global Complementario o Impuesto Adicional que dan derecho dichas rentas. En este caso, la participación se calcula sumando la renta afecta a los créditos asociados por socio, y luego dividiendo por la suma total de la sociedad.
- DJ1940: esta DJ reporta los retiros, remesas y dividendos distribuidos efectuados a socios, accionistas y comuneros, con los créditos correspondientes de empresas en régimen de la letra A del artículo 14 de la LIR del año 2018, esto es, el régimen de Renta Atribuida. Esta declaración es presentada por Empresas individuales de Responsabilidad Limitada, comunidades y sociedades obligadas a declarar sobre rentas efectivas en base a balance general según contabilidad completa. Para usar esta DJ como fuente se debe sumar la renta afecta, exenta y no renta por cada socio -sin considerar las que pagaron el impuesto sustitutivo al fondo de utilidades tributables, ISFUT- para luego dividir por el total de esta suma a nivel cada sociedad.
- DJ1941: esta DJ reporta retiros, remesas y dividendos, con los correspondientes créditos, a socios, propietarios y accionistas de Empresas y Sociedades que tributan en el régimen de la letra B del artículo 14 de la LIR del año 2018, esto es, el régimen de imputación parcial del crédito (Régimen Semi Integrado), excluyendo a empresarios individuales y contribuyentes del N°1 del artículo 58 de la LIR. Se informa la cantidad de acciones y el monto de los dividendos, retiros y/o remesas y de los créditos al IDPC de cada accionista. Para calcular participación se utiliza esta DJ en conjunto con la DJ 1942, como se describe en el ítem siguiente.
- DJ1942: esta DJ informa sobre dividendos distribuidos y sus créditos correspondientes. Es similar a la DJ1941 en la información que presenta, pero es informada por bancos, corredores de bolsa y otras personas que tienen a su nombre las acciones nominativas en custodia sin ser dueñas de éstas. Para calcular participación con las DJ1941 y DJ1942 se suma por socio la renta afecta, exenta

y no renta (sin considerar rentas afectas al ISFUT) con los créditos asociados de la DJ1942, sumándole la misma información de la DJ1941 si es que los socios de ésta no son los informantes de la DJ1942. Si no hay información de los montos de renta, se hace el mismo ejercicio descrito anteriormente, pero con el número de acciones.

- DJ1943: esta DJ es declarada por contribuyentes acogidos a las normas de los artículos 14 letra C N°1 (autorizados a llevar Contabilidad simplificada o que tributen en base a planillas o contratos), y 14 letra C N°2 y 34 de la LIR (acogidos a Renta Presunta). Es presentada por Empresarios Individuales, Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada, y distintos tipos de sociedades, comunidades y cooperativas. Informa del monto de la renta presunta (con los créditos asociados) que se atribuye a cada socio, además de los retiros que superen dichos montos. En esta DJ se utiliza el monto de renta presunta para calcular participación. Si dicho dato no existe a nivel de empresa, se utiliza el monto atribuido para contabilidad simplificada. Si no existe ninguno de los datos anteriores, se usa el porcentaje de atribución. Si el único dato disponible son los retiros en exceso, la participación de cada socio en la empresa se calcula usando esta información.

Una vez unidos en una sola base de datos los porcentajes de participación según las distintas fuentes, se requiere establecer un orden de prioridad para el uso de la información contenida en las distintas DJ. Para cada empresa se utilizará una única fuente de información. El orden seguido para ello es el siguiente:

- Se usarán los porcentajes de participación calculados con los datos de la DJ1923 cuando estos existan, independiente de si existen datos de otras fuentes o no.
- Se usarán los porcentajes obtenidos de la DJ1924 cuando no existan datos de la DJ1923, independiente de si hay de otras fuentes.
- Cuando no hay datos de las DJ1923 y DJ1924, se usarán los porcentajes calculados con la DJ1943.
- Si no hay datos según ninguna de las fuentes anteriores y la sociedad corresponde a una Sociedad Anónima, se tomarán los porcentajes calculados con las DJ1941 y DJ1942.
- Si no hay datos disponibles de fuentes anteriores y sí en el Registro de Inicio de Actividades (RIAC), se utilizarán los porcentajes de participación calculados según dicho registro.
- Si la empresa no es Sociedad Anónima y de las fuentes ya mencionadas sólo posee datos de las DJ1941 y DJ1942, se utilizan los porcentajes calculados según estas fuentes.
- Por último, si sólo posee datos de la DJ1940, se utiliza ésta como fuente.

Ya con el Libro de Socios Final Construido, se pueden atribuir las Utilidades Financieras de las empresas a las personas. Las utilidades financieras buscan aproximar las utilidades del ejercicio para cada empresa, y son estimadas de distintas formas según el régimen tributario en el que tributen (Régimen General o de Renta Efectiva, Régimen de Renta Presunta, Régimen 14 Ter, 14 B o sin régimen) de la siguiente manera:

- *Régimen General o de Renta Efectiva.* Este régimen abarca a la mayoría de las empresas, es decir, a aquellas empresas que tributan en los regímenes 14 letra A y letra B según el código tributario vigente al año 2018. En este caso, para calcular la Utilidad Financiera se debe restar a la Renta Líquida el total de los retiros y dividendos percibidos, para considerar sólo el resultado financiero relacionado con la actividad realizada por la empresa. La Renta Líquida corresponde al máximo valor entre el código c5 de la DJ1923 (“Renta Líquida”), el código c28 de la DJ1847 (“Conceptos y/o Partidas Que Componen el Resultado Financiero”) y la suma de los códigos c20, c21, c22, c23, c24, c25, c27, c28, c29, c31 y c37 de la DJ1924. Los retiros y dividendos percibidos de otras sociedades corresponden al mayor valor entre el código c23 de la DJ1924, la partida 31 del cuadro

B de las DJ1923 (“Dividendos y/o Utilidades Sociales, Art.33 N°2”) y la partida 31 del cuadro B de la DJ1926 (“Dividendos y/o Utilidades Sociales, Art.33 N°2”).

- *Régimen 14 ter, 14 B pequeñas o micro y sin régimen.* En estos casos se utiliza el Flujo de Caja para estimar la utilidad financiera. Éste se define como  $FC_i = ventas_i - compras_i - remuneraciones_i - honorarios_i$ , en donde las ventas se construyen con los siguientes códigos del Formulario 29: c20, c142, c517/0.14, c529, y  $(c502 + c759 + c111 + c513 - c510 - c709 + c501 + c154 + c518 + c764 + c717 + c734) /$  tasa IVA; y las compras se construyen con los siguientes códigos del Formulario 29:  $(c520 + c525 - c528 + c532 + c535 + c762 + c766) /$  tasa IVA. Las remuneraciones se obtienen del código c12 de la DJ 1887 y los honorarios del código c3 de la DJ 1879. Adicionalmente, se construye un factor que transforma flujo de caja a utilidad financiera a partir del ratio entre la utilidad financiera de los contribuyentes que llevan contabilidad completa y la suma de sus flujos de caja, de forma diferenciada para los 5 tramos de venta (Sin Ventas, Microempresa, Pequeña Empresa, Empresa Mediana y Empresa Grande):

$$FactorTramo_j = \frac{\sum_{RégimenGeneral_i, Tramo_j} Ut. Financiera}{\sum_{RégimenGeneral_i, Tramo_j} FC}$$

De esta forma, la Utilidad Financiera estimada es la multiplicación del Flujo de Caja de la empresa por el factor que le corresponde según su tramo de ventas.

- *Régimen de Renta Presunta.* Para las empresas y sociedades que tributan bajo el régimen de Renta Presunta que declaran alguno de los códigos asociados a este régimen en el Formulario 22 (c187, c188 o c189) y que pertenecen al rubro Agrícola, Minero, de Transporte de Carga o indiferenciado (según declaren en la DJ1943 o en el momento de reportar la actividad económica principal del año), se construye un factor similar al del caso anterior, pero agregando también por actividad económica. Luego, de forma análoga, la Utilidad Financiera se calcula multiplicando el flujo de caja por el factor que varía por tramo de ventas y actividad. Si la empresa está en el rubro de Transporte de Pasajeros, para quienes no es posible estimar el flujo de caja, se estima la utilidad financiera utilizando el código c187 del F22 como reemplazo de la variable Flujo de Caja. Por último, si la empresa tributa simultáneamente en renta presunta y 14 ter se estima la utilidad financiera según los métodos de ambos regímenes y se utiliza el que otorgue un mayor valor.

## 1.2. Patrimonio

Para la estimación de las partidas patrimoniales, se combinan distintas fuentes de información. Gran parte de ellas fue procesada y provista por la Oficina de Altos Patrimonios de la Subdirección de Fiscalización, mientras que un componente específico fue calculado por los autores de este informe utilizando formularios tributarios a los cuales tuvimos acceso.

Toda la información del patrimonio no societario fue provista por la Oficina de Altos Patrimonios de la Subdirección de Fiscalización. La partida de bienes raíces considera al universo de bienes raíces agrícolas y no agrícolas, comerciales y residenciales, y los montos corresponden a su avalúo fiscal. Dentro de la partida de patrimonio financiero individual, los saldos por fondos mutuos se obtienen de la DJ1922 en su valor de mercado al 31 de diciembre de 2020. Las operaciones internacionales se obtienen de la DJ1929, en concreto del código c8. Finalmente, los valores de los activos suscritos al artículo 57 bis se obtienen a partir del saldo de ahorro neto del ejercicio y los montos positivos de la DJ1823 y de las inversiones efectuadas de la DJ1888. La partida patrimonial de otros activos se construye a partir de vectores

confidenciales basados en registros administrativos y consideran automóviles (nuevos y usados), naves (embarcaciones marítimas), aeronaves, y caballos.

Para la valorización del patrimonio societario, se utiliza el Libro de Socios Directo construido por la Subdirección de Estudios del Servicio de Impuestos Internos que mide la participación de personas sobre sociedades. Usar el Libro de Socios Directo es correcto bajo el supuesto de que la valorización societaria capitaliza el valor patrimonial de las sociedades controladas aguas abajo. Para valorar sociedades, distinguimos entre Sociedades Anónimas Abiertas (SAAs) y el resto de las sociedades (no SAAs). Para valorizar SAAs se utiliza el precio de cierre de las acciones al 31 de diciembre del 2020. Esa información fue procesada internamente por la Oficina de Altos Patrimonios de la Subdirección de Fiscalización. Para valorizar sociedades que no son SAAs, se procedió a atribuir el código c843 del F22 (que mide patrimonio financiero). Para sociedades que no reportaron el código c843, se utilizó el código c645 del F22 que mide el capital propio tributario.

### **1.3. Impuestos pagados**

Para calcular los impuestos al ingreso totales pagados por cada persona natural, se recurre a distintas fuentes de información dependiendo de si el contribuyente declara o no el F 22. Para ser consistentes con las medidas de ingreso, se construyen variables de impuestos pagados percibidos y devengados.

Para la medida de impuestos pagados percibidos, y para contribuyentes de F22, se considera el impuesto a pagar por tabla ajustado por deducciones que bajan la carga tributaria efectiva. Es decir, no se ajusta por créditos correspondientes a impuestos pagados anteriormente, pues estos también deben ser considerados como parte de los impuestos pagados. La fórmula utilizada es la siguiente:  $c1017 + c1033 + c1035 + c910 + c1044 - (c1101 + c135 + c136 + c176 + c752 + c895 + c867 + c609 + c1018 + c746 + c866 + c607 + c900 + c1036) + c1034 + c1107$ , en donde todos los códigos son del F22 del Año Tributario 2019.

Para la medida de impuestos pagados percibidos, y para contribuyentes que no declaran Formulario 22, se recuperan los impuestos pagados a partir de las declaraciones juradas. La fórmula utilizada es la siguiente:  $c4-DJ1887 + c4-DJ1812 + c3-DJ1879 + c11-DJ1940 + c12-DJ1940 + c13-DJ1940 + c14-DJ1940 + c12-DJ1941 + c13-DJ1941 + c14-DJ1941 + c15-DJ1941 + c17-DJ1941 + c18-DJ1941 + c14-DJ1942 + c15-DJ1942 + c16-DJ1942 + c17-DJ1942 + c19-DJ1942 + c20-DJ1942 + c10-DJ1924 + c18-DJ1924$ , en donde cX-DJY denota el código X de la declaración jurada Y.

Las medidas de impuestos pagados devengados atribuyen el IDPC usando el libro de socios final y lo reemplaza por los créditos registrados previamente. Es decir, del F22 de empresas se calcula  $IDPC = c20 + c1113 + c1039 + c965 + c189$  (en principio, solo uno de estos códigos debiese ser positivo ya que registran obligaciones tributarias de manera diferenciada por régimen), y luego se atribuye a las personas naturales en proporción a sus porcentajes de participación. Es importante notar que, si bien los códigos mencionados ya incorporan descuentos a la carga tributaria, los descuentos considerados no son exhaustivos y por ende se deben considerar una cota superior de la carga tributaria efectiva. Luego, para declarantes de F22, los impuestos pagados devengados equivalen a los impuestos pagados percibidos más el IDPC atribuido menos el código c610 que considera los créditos percibidos. Para los contribuyentes que no declaran F22, simplemente se construye  $c4-DJ1887 + c4-DJ1812 + c3-DJ1879$  más el IDPC atribuido.

#### 1.4. Propiedad empresarial

La propiedad empresarial se calcula directamente del Libro de Socios Final provisto por el Departamento de Estudios del Servicio de Impuestos Internos. En particular, se considera que una persona tiene propiedad sobre empresas si es que aparece como socio en la base de datos de al menos una empresa. La misma lógica aplica cuando se estima la propiedad por tipo de empresa. Y el número de empresas que se posee equivale a la cantidad de personas jurídicas que pueden asociarse a la persona natural.

#### 1.5. Estimación de los efectos de la propuesta de reforma de tramos y tasas del IGC e IUSC y de la implementación del sistema dual

Los cálculos de la Sección 3 requieren estimar la base imponible del IGC, los créditos netos del IGC, y los dividendos afectos al sistema dual y sus respectivos créditos por IDPC asociados.

*Base imponible del IGC.* Para estimar la base imponible del IGC, se invierte el impuesto a pagar por tabla (código c157 del F22) usando el esquema de tasas del año 2018. Es decir,

$$BI = \frac{c157 + Rebaja}{Factor},$$

en donde  $BI$  denota base imponible,  $Rebaja$  es la rebaja anualizada según la tabla del IGC, y  $Factor$  es la tasa marginal asociada. Como la rebaja y el factor varían por tramo, la base imponible se estima asegurando que el resultado sea consistente con los parámetros utilizados. De manera alternativa, la base imponible puede deducirse del código c170 del F22. A pesar de que los resultados usando ambas metodologías son equivalentes, se opta por invertir los impuestos pagados por tabla ya que el código c170 incluye rentas exentas utilizadas para el cálculo de la tasa efectiva que luego son deducidas de la carga tributaria. Por ende, la inversión del código c157 permite calcular una base imponible efectiva relevante para las simulaciones. La limitante de la metodología de inversión es que no se puede estimar la base imponible para personas que les corresponde pagar 0 impuestos por tabla, sin embargo, este problema es irrelevante para el análisis propuesto pues los impuestos a pagar por tabla no se modifican con la reforma para contribuyentes del tramo exento.

*Créditos netos del IGC.* Los créditos netos se obtienen de manera directa del F22, tomando la diferencia entre los impuestos a pagar por tabla y los impuestos finales a pagar, es decir, se consideran los códigos c304 y c157 y se calcula  $CN = c157 - c304$ . Adicionalmente, como el escenario base debe replicarse para el esquema de tasas vigente, se simula el crédito implementado con el cambio de tasas de la reforma tributaria del año 2020 que afecta a los contribuyentes de tramos altos cuyos ingresos son principalmente dividendos sujetos a restitución. Se define este crédito adicional de la siguiente manera:

$$CA = \max\left(0,05 \times \left(\frac{c1035}{0,35 \times 0,27} - 310 \times UTA\right), 0\right),$$

en donde  $CA$  denota crédito adicional, y  $UTA$  corresponde a la unidad tributaria anual relevante para el año utilizado.

*Dividendos afectos al sistema dual y créditos asociados por IDPC.* Llamaremos  $DT$  al total de dividendos afectos y  $CT$  a sus créditos asociados por IDPC. Los dividendos afectos y sus respectivos créditos se obtienen de diversas declaraciones juradas en tres etapas. Todos los cálculos descritos a continuación

solo aplican a dividendos distribuidos a personas naturales residentes afectas al IGC, es decir, excluyen distribuciones a personas jurídicas y contribuyentes de impuesto adicional.

En una primera etapa, se identifican los dividendos afectos al IGC provenientes de sociedades tributando en el sistema semi integrado. Para ello, se utilizan las declaraciones juradas DJ1941, DJ1942 y DJ1922. Las primeras dos –DJ1941 y DJ1942– otorgan información detallada sobre dividendos y retiros y sus créditos asociados a nivel de sociedad (declarante) y socio (beneficiario), en donde nos restringimos a sociedades que tributaban en el régimen semi integrado en el año 2018. La tercera –DJ1922– otorga información detallada de los dividendos y retiros y sus respectivos créditos distribuidos por sociedades a través de fondos de inversión. En cada una de estas declaraciones juradas, el subconjunto de dividendos afectos al IGC y sus respectivos créditos se obtiene de los siguientes códigos:

- En la DJ1941, se suman los códigos c4, c5, c6 y c7 para obtener los dividendos afectos, y los códigos c12, c13, c14, c15, c17 y c18 para obtener los créditos asociados.
- En la DJ1942 se suman los códigos c6, c7, c8 y c9 para obtener los dividendos afectos, y los códigos c14, c15, c16, c17, c19 y c20 para obtener los créditos asociados.
- En la DJ1922, se restringe a tipos de operación 1 y 5 y se suman los códigos c66, c67, c68 y c69 para obtener los dividendos afectos, y los códigos c71, c72, c73, c74, c76 y c77 para obtener los créditos asociados.

Una limitación de concentrarse en los dividendos afectos a IGC es que éstos excluyen los dividendos distribuidos con tributación cumplida provenientes de utilidades afectas al impuesto sustitutivo al FUT (ISFUT). Es importante considerar estos dividendos pues en una situación en régimen como la que nos enfocamos, no existe un impuesto sustitutivo de carácter transitorio, ni tendrá prioridad en la imputación de dividendos como era el caso en 2018. De esta manera, en régimen, todos los dividendos deben tributar según reglas generales, ya sea en el sistema dual o en el semi integrado que se usa como escenario base. Es por eso que, en la segunda etapa, se ajustan los dividendos y créditos afectos totales incluyendo los provenientes de las utilidades afectas al ISFUT, ya que estos dividendos estarían afectos en régimen de aprobarse la reforma. Para identificar estos dividendos provenientes de sociedades tributando en el sistema semi integrado, se utilizan las mismas declaraciones juradas mencionadas previamente, usando los siguientes códigos:

- En la DJ1941, los dividendos afectos al ISFUT se obtienen del código c11. Tomando en cuenta que la tasa de primera categoría más alta mientras se registraron utilidades en el FUT fue de 20%, y que el ISFUT establecía una tasa de 32% con crédito, se calcula el dividendo neto afecto al sistema dual como  $0.8 \times \left( \frac{c11}{1-0.32} \right)$  y su crédito asociado como  $0.2 \times \left( \frac{c11}{1-0.32} \right)$ .
- En la DJ1942, los dividendos afectos al ISFUT se obtienen del código c13. Luego, se calcula el dividendo neto afecto al sistema dual como  $0.8 \times \left( \frac{c13}{1-0.32} \right)$  y su crédito asociado como  $0.2 \times \left( \frac{c13}{1-0.32} \right)$ .
- En la DJ1922, se restringe a tipos de operación 1 y 5, y los dividendos afectos al ISFUT se obtienen del código c70. Luego, se calcula el dividendo neto afecto al sistema dual como  $0.8 \times \left( \frac{c70}{1-0.32} \right)$  y su crédito asociado como  $0.2 \times \left( \frac{c70}{1-0.32} \right)$ .

Finalmente, es importante considerar que el volumen de sociedades tributando en el sistema semi integrado era menor en el año 2018 que en la actualidad. Muchas de las sociedades que actualmente tributan en el sistema semi integrado estaban en el régimen atribuido para empresas grandes en el año 2018 (el régimen 14A de ese momento) y, posterior a la reforma tributaria de 2020, fueron reasignadas al sistema semi integrado. Luego, se ajustan los dividendos y créditos totales afectos al sistema dual incluyendo las distribuciones de las empresas que en el año 2018 tributaban en el entonces régimen 14A pero que luego pasaron al sistema semi integrado.

Para ello, se utiliza la DJ1940, en donde los dividendos afectos base se obtienen de los códigos c3, c4, c5, y c6, sus créditos de los códigos c11, c12, c13, y c14, y los dividendos provenientes de utilidades afectas al ISFUT se obtienen del código c10, en donde los dividendos netos corresponden a  $0.8 \times \left(\frac{c10}{1-0.32}\right)$  y sus respectivos créditos a  $0.2 \times \left(\frac{c10}{1-0.32}\right)$ . Este cálculo solo se realiza para las sociedades que cambiaron su régimen tributario desde el atribuido para grandes empresas al semi integrado. También se incluyen el resto de los dividendos con tributación completa que son los que no se sumaban a la base imponible pues se contabilizaban en la renta atribuida, registrados en el código c9. Sus créditos asociados corresponden a  $0.25 \times \left(\frac{c9}{0.75}\right)$ .

Finalmente, *DT* y *CT* corresponden a la suma de todos los valores descritos a nivel de persona natural individual afecta al IGC.

*Ajustes adicionales para las simulaciones.* Los cálculos de los efectos de la reforma sobre la recaudación agregada requieren hacer ajustes sobre la base imponible, los impuestos a pagar por tabla, y los créditos netos.

La base imponible requiere los siguientes ajustes. Primero, en el caso base, se debe ajustar la base imponible del IGC de acuerdo a los supuestos realizados sobre los dividendos afectos. Esto es, para calcular el impuesto a pagar por tabla, debe considerarse que:

- Los dividendos afectos provenientes del ajuste por ISFUT pasan a ser parte de la base imponible del IGC. En un caso sin sistema dual, éstos integran la base imponible de manera bruta, en un caso con sistema dual, éstos integran la base imponible de manera neta.
- Las rentas de empresas que entre 2018 y la actualidad cambiaron del régimen atribuido al semi integrado deben modificarse en la base imponible del IGC. Primero, deben restarse las rentas atribuidas de dichas empresas contenidas en el código c1029 del F22. Para identificar dichas rentas, se considera el código c9 de la DJ1923, restringiéndose a las empresas que cambiaron de régimen. Luego, deben sumarse los dividendos netos afectos de las mismas sociedades, acorde a los cálculos descritos previamente basados en la DJ1940.

Los impuestos a pagar por tabla luego deben recalcularse con la base imponible ajustada.

Finalmente, los créditos netos del IGC deben ajustarse de acuerdo con los supuestos realizados sobre los dividendos afectos. En particular, en el caso base, se suma a los créditos considerados los provenientes de dividendos pagados con utilidades afectas al ISFUT y se recalculan los asociados a dividendos pagados por empresas que cambiaron de régimen, restando los créditos provenientes de rentas atribuidas ajustadas (suma de los códigos c10 y c11 de la DJ1923 para las empresas que cambiaron de régimen) y sumando los créditos afectos identificados usando la DJ1940.

*Detalles adicionales para las simulaciones.* Los cálculos en el caso sin sistema dual se realizan de la siguiente manera. Los impuestos a pagar por tabla corresponden al código c157 actualizado,  $c157A$ , que se calcula aplicando el esquema de tasas a la base imponible estimada ajustada. Luego, los impuestos a pagar actualizados,  $c304A$ , se calculan de la siguiente manera:

$$c304A = c157A - CN - CA.$$

La recaudación total es la suma de  $c304A$  a través de todos los contribuyentes de F22. Para comparar el escenario actual con la modificación de tasas y tramos, se realiza el cálculo del  $c157A$  usando distintos esquemas de IGC.

En el caso con sistema dual, se procede de manera similar, pero utilizando la base imponible neta de créditos afectos,  $BID = BI - CT$ . Luego se recalcula  $c157A$  y se procede a calcular los impuestos a pagar actualizados,  $c304A$ , de la siguiente manera:

- Se calcular la tasa efectiva de la siguiente manera:  $TE = \frac{c157A}{BID}$ , y se comparan dos escenarios
  - i. Se calculan los impuestos que se pagarían si  $DT$  entra a la base imponible del IGC, es decir,  $IMP1 = c157A$ .
  - ii. Se calculan los impuestos que se pagarían si  $DT$  no entra a la base imponible del IGC y, en cambio paga una tasa plana de 22%. Es decir,  $IMP2 = TE \times (BID - DT) + 0.22 \times DT$ .
  - iii. Se definen los impuestos a pagar como el mínimo entre ambos casos, es decir,  $IMP = \min\{IMP1, IMP2\}$ .

Finalmente, los impuestos a pagar actualizados corresponden a

$$c304A = IMP - CN + CT - c1035.$$

La recaudación total es la suma de  $c304A$  a través de todos los contribuyentes.

*Detalle de ajustes por respuestas de comportamiento.* La Tabla A1 muestra las estimaciones de la elasticidad del ingreso imponible para distintos estudios revisados en Vergara (2021), junto con la media de estas estimaciones.

**Tabla A1: Estimaciones de elasticidad de la base imponible**

Artículo	País	Elasticidades	
		Trabajo	Capital
Kleven y Schultz (2014)	Dinamarca	0,1	0,3
Martinez, Saez y Siegenthaler (2020)	Suiza	0,1	0,25
Tortarolo, Cruces y Castillo (2020)	Argentina	0,02	0,02
Sugurdsson (2022)	Islandia	0,37	0,37
<b>Promedio</b>		<b>0,15</b>	<b>0,24</b>

Nota: Elaboración propia en base a Vergara (2021). La elasticidad de la base imponible corresponde al cambio porcentual en los ingresos reportados ante un cambio de un punto porcentual en la tasa marginal del impuesto.

Por otra parte, la Tabla A2 muestra las estimaciones de la elasticidad de la riqueza resumidas en Advani y Tarrant (2021). Se reporta la media y la mediana del escenario más optimista y pesimista de las estimaciones.

**Tabla A2: Estimaciones de elasticidad de la riqueza**

Artículo	País	Mínima	Máxima
Zoutman (2018)	Holanda	11,6	13,8
Jakobsen et al. (2020)	Dinamarca	5,1	11,3
Agrawal et al. (2020)	España	5,8	8,6
Seim (2017)	Suecia	0,1	0,3
Londoño-Velez y Ávila-Mancheca (2020)	Colombia	2	2
Ring (2020)	Noruega	0,05	0,05
<b>Media</b>		<b>4,1</b>	<b>6,0</b>
<b>Mediana</b>		<b>3,6</b>	<b>5,3</b>

Nota: Elaboración propia en base a Advani y Tarrant (2021). La elasticidad de la riqueza corresponde al cambio porcentual en la base imponible del impuesto al patrimonio ante un cambio de un punto porcentual en la tasa marginal de impuesto o, equivalentemente, ante un cambio de un uno por ciento en uno menos la tasa marginal base.

En el caso de impuesto a la renta, se estiman los cambios en las bases imponibles de manera separada entre el cambio en las tasas del IGC y el cambio hacia un sistema semi dual. Respecto a las tasas de IGC, se calcula el cambio porcentual en las tasas marginales de impuesto para cada tramo, tomando en cuenta las distintas combinaciones de tasa en la situación actual y en el proyecto de reforma. La base imponible se ajusta utilizando la elasticidad promedio estimada en la literatura para los ingresos del trabajo de 0,15. Por ejemplo, en el tramo entre 50 y 70 UTA la tasa marginal crece 13% (de 0,23 a 0,26). Por lo tanto, se supone que la base imponible se reduce en 2% ( $0,13 \times 0,15 = 0,02$ ). Al trabajar con microdatos podemos observar con precisión el porcentaje de recaudación que proviene de cada tramo, por lo que es posible aplicar este ajuste de manera diferenciada considerando que el cambio de tasas en términos porcentuales es distinto dependiendo del tramo en el que se tribute.

Respecto al cambio al sistema dual, las tasas marginales de impuestos deben considerar, en el caso de la situación base, los créditos contra el IGC que se acreditan. Por ejemplo, para una tasa marginal de 30% en el IGC, la tasa marginal respecto a los dividendos es  $(0,30 - 0,65 \times 0,27) = 12,45\%$  sobre los dividendos brutos. En el caso de la situación con reforma, la base imponible se ajusta usando la elasticidad promedio estimada en la literatura para los ingresos del capital de 0,24. Para hacer comparable la tasa marginal, se transforma el dividendo neto en un dividendo bruto. En el tramo marginal de 30%, a los contribuyentes les conviene reliquidar en el IGC, por lo que su tasa marginal es  $0,30 \times 0,73 = 21,9\%$ . Por lo tanto, la tasa marginal en la situación con reforma crece 75,9% respecto a la situación sin reforma. Así, se asume que la base imponible se reduce en 18,2% ( $0,759 \times 0,24 = 0,182$ ). Al igual que en el caso anterior, el cálculo se repite para todos los tramos.

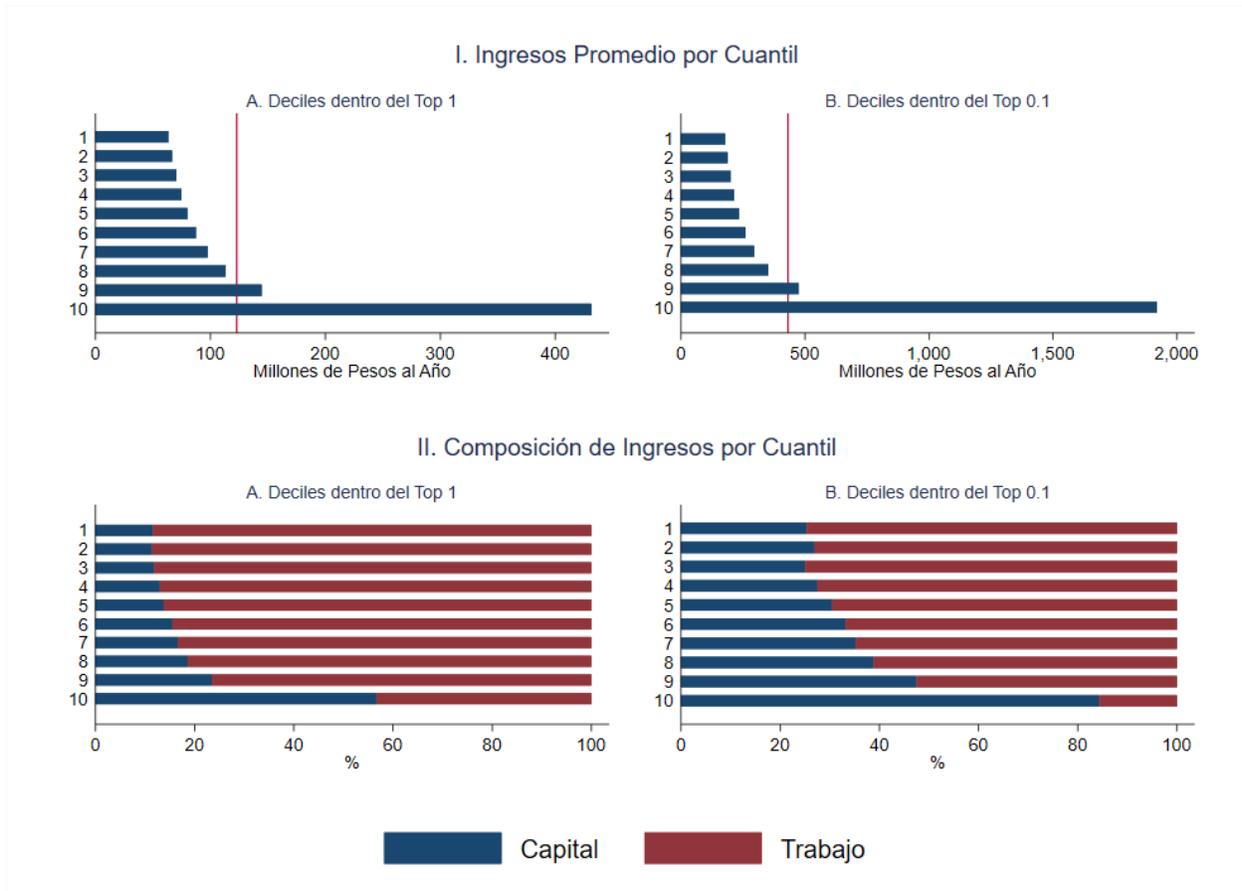
Respecto al impuesto al patrimonio, la elasticidad de la riqueza equivale al cambio porcentual en la base imponible ante un cambio de un punto porcentual en la tasa marginal de impuesto. Se utiliza una

elasticidad de 6. Así, por ejemplo, en el tramo más alto se supone que la introducción de una tasa de 1,8% reduce en un 10.8% la base imponible ( $0.018 \times 6 = 0.108$ ). Lo mismo procede para el tramo de 1%. Finalmente, el ajuste por los créditos contra el impuesto al patrimonio considera que las bases imponibles tienen una diferenciación importante. Por ejemplo, el impuesto territorial tiene una base de contribuyentes mucho más amplia, dado que cualquier inmueble con avalúo fiscal en torno a \$50 millones o mayor está sujeto al impuesto. La sobre tasa de impuesto territorial tiene una base más reducida, pero de todas maneras más amplia que el impuesto al patrimonio. Contribuyentes cuyos beneficiarios finales están exentos del impuesto al patrimonio por tener una riqueza menor a \$5 millones de dólares, o por ser personas sin domicilio ni residencia en Chile, pueden tener obligaciones respecto a esta mecanismo, lo que no ocurre con el impuesto al patrimonio. Finalmente, la tasa al diferimiento de los impuestos personales está concentrada en algunos tipos de sociedades, cuyos ingresos por rentas pasivas son mayoritarios. Un tercio del stock de utilidades acumuladas se encuentra en dichas sociedades, y dos tercios está exento. La consideración sobre los beneficiarios finales de estas sociedades es la misma que para el caso de la sobre tasa. Por otra parte, el impuesto al patrimonio considera en su base imponible activos que no están gravados por otros mecanismos patrimoniales, como el patrimonio de sociedades operativas (excepto sus bienes inmuebles, aunque con tasas menores), inversiones financieras a título personal, y el patrimonio que se mantiene en el exterior, entre otras. De todas maneras, se asume que la menor recaudación al asignar créditos contra el impuesto patrimonial reduce la recaudación en 0,15% del PIB, casi la cuarta parte que la recaudación proyectada sin tomar en consideración dichos créditos.

*Detalle de cálculos de la Sección 5.* Para los cálculos de la Sección 5, se transforma la recaudación adicional por cuantil de las modificaciones tributarias estimada en las Secciones 3 y 4 de proporción del PIB a pesos del año 2018, y se le agregan a los impuestos devengados totales reportados en la Sección 2, para así recalcular las cargas efectivas por cuantil. Como las estimaciones de recaudación de las Secciones 3 y 4 comparan un escenario con reforma con un escenario base usando tasas vigentes, primero es importante estimar el cambio en tasas efectivas producto de la reforma del año 2020. Para ello, se estima la diferencia entre la recaudación total base a tasas vigentes (calculada según los detalles presentados en este anexo) y la recaudación total del año 2018, que corresponde simplemente a la suma total del código c304 del F22. Luego, se transforma el monto a pesos del año 2018 y se procede de manera equivalente.

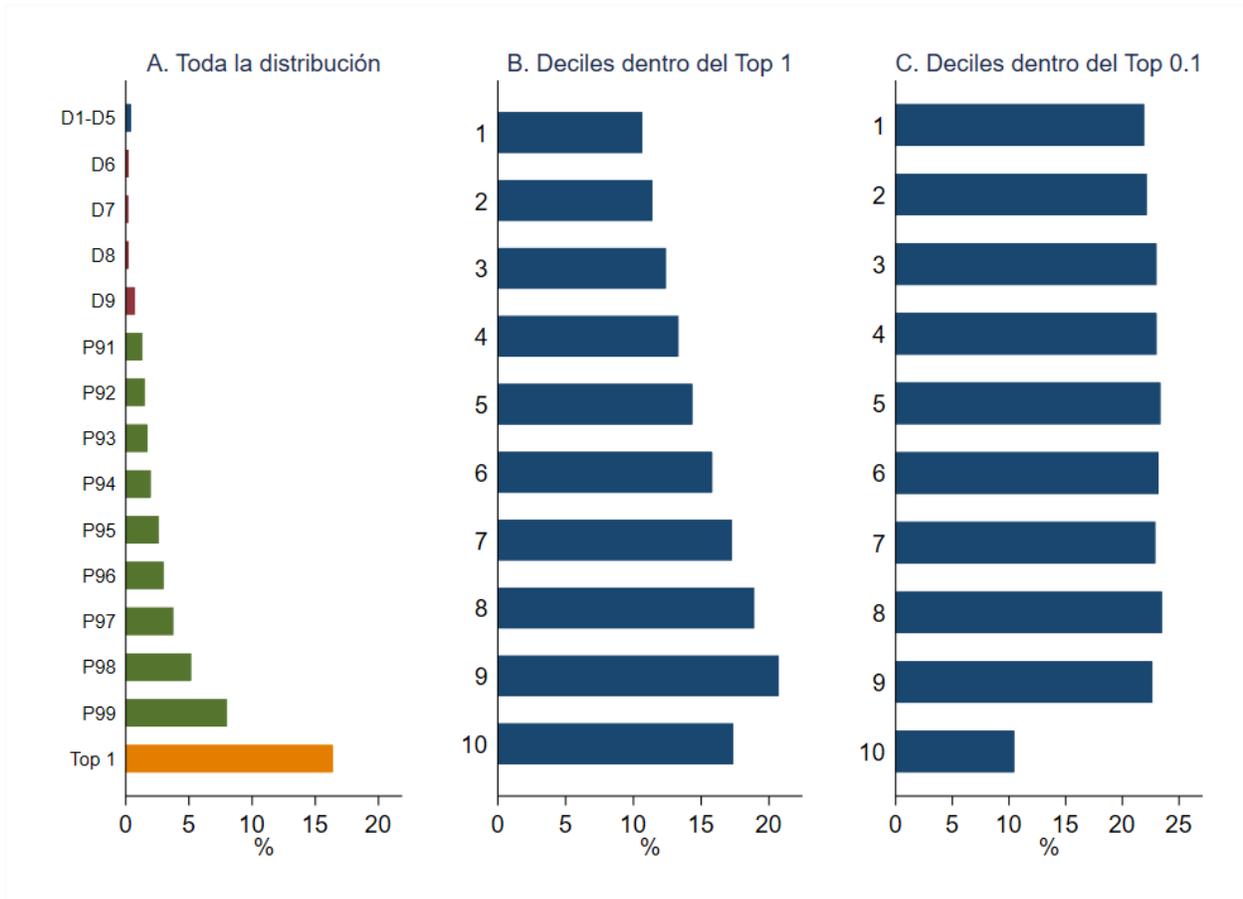
## Anexo 2: Resultados adicionales

**Figura A1: Ingresos anuales promedio por cuantil y su composición**



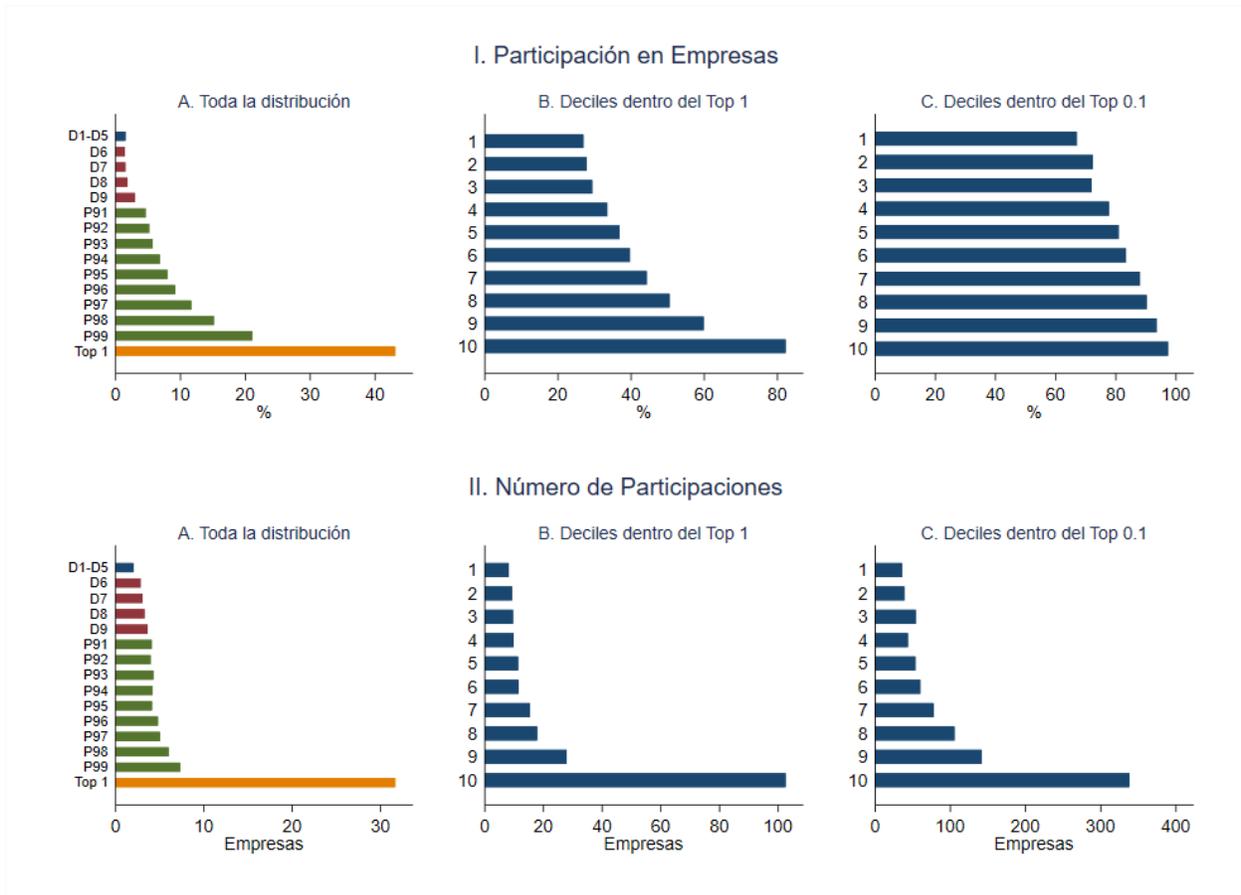
Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Los valores monetarios corresponden a ingresos percibidos anuales promedio medidos en millones de pesos a valores del año 2018. En el eje vertical de cada figura, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 de los paneles A representa al Top 0,1, y el decil 10 de los paneles B representa al Top 0,01. Las líneas verticales rojas representan el ingreso devengado promedio del grupo (equivalente a las barras amarillas del Panel I de la Figura 1).

**Figura A2: Tasas efectivas de impuesto al ingreso**



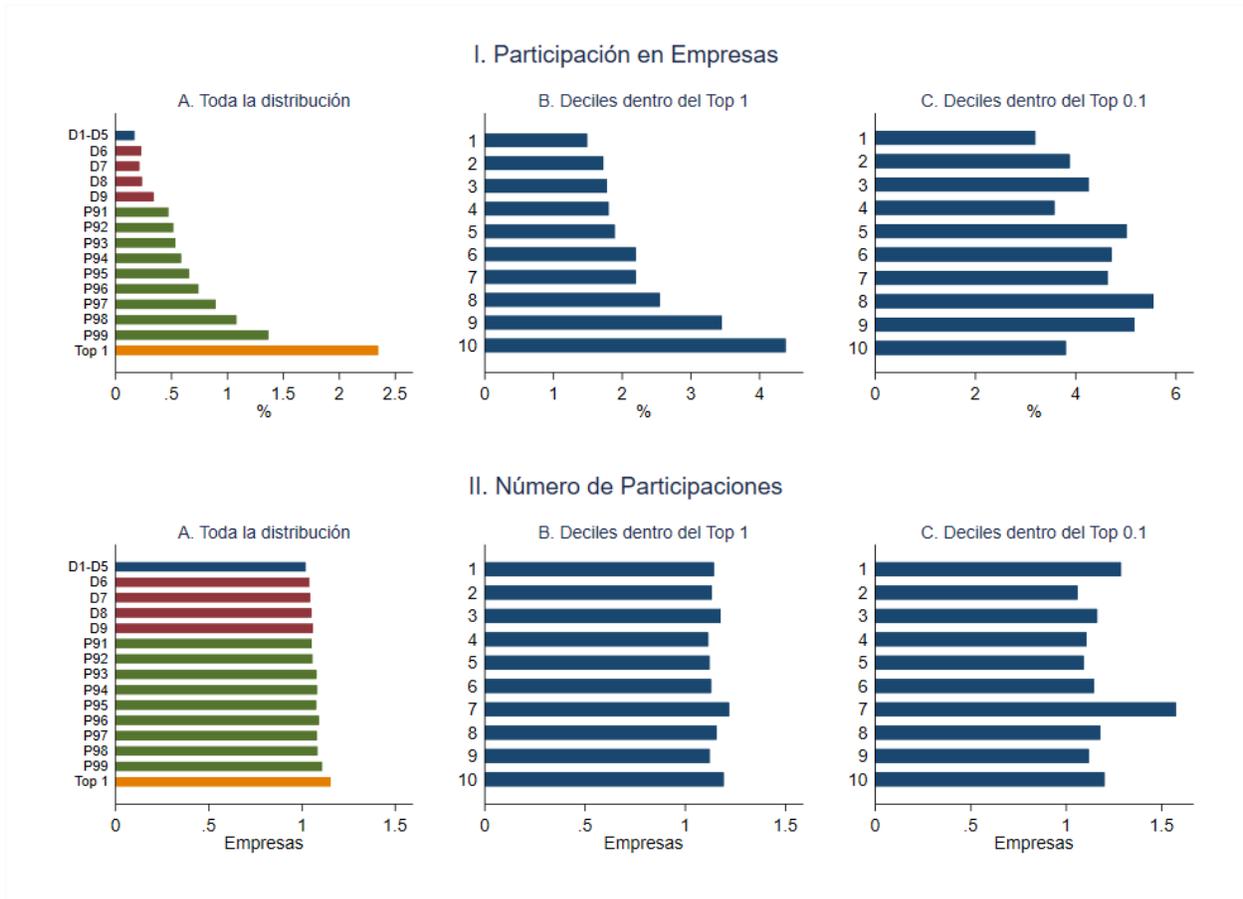
Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). La tasa de impuesto efectiva se define como los impuestos al ingreso percibidos totales pagados por el cuantil divididos por los ingresos percibidos totales del cuantil. En el Panel A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 del panel B representa al Top 0,1, y el decil 10 del panel C representa al Top 0,01.

**Figura A3: Participación societaria (sistema semi integrado)**



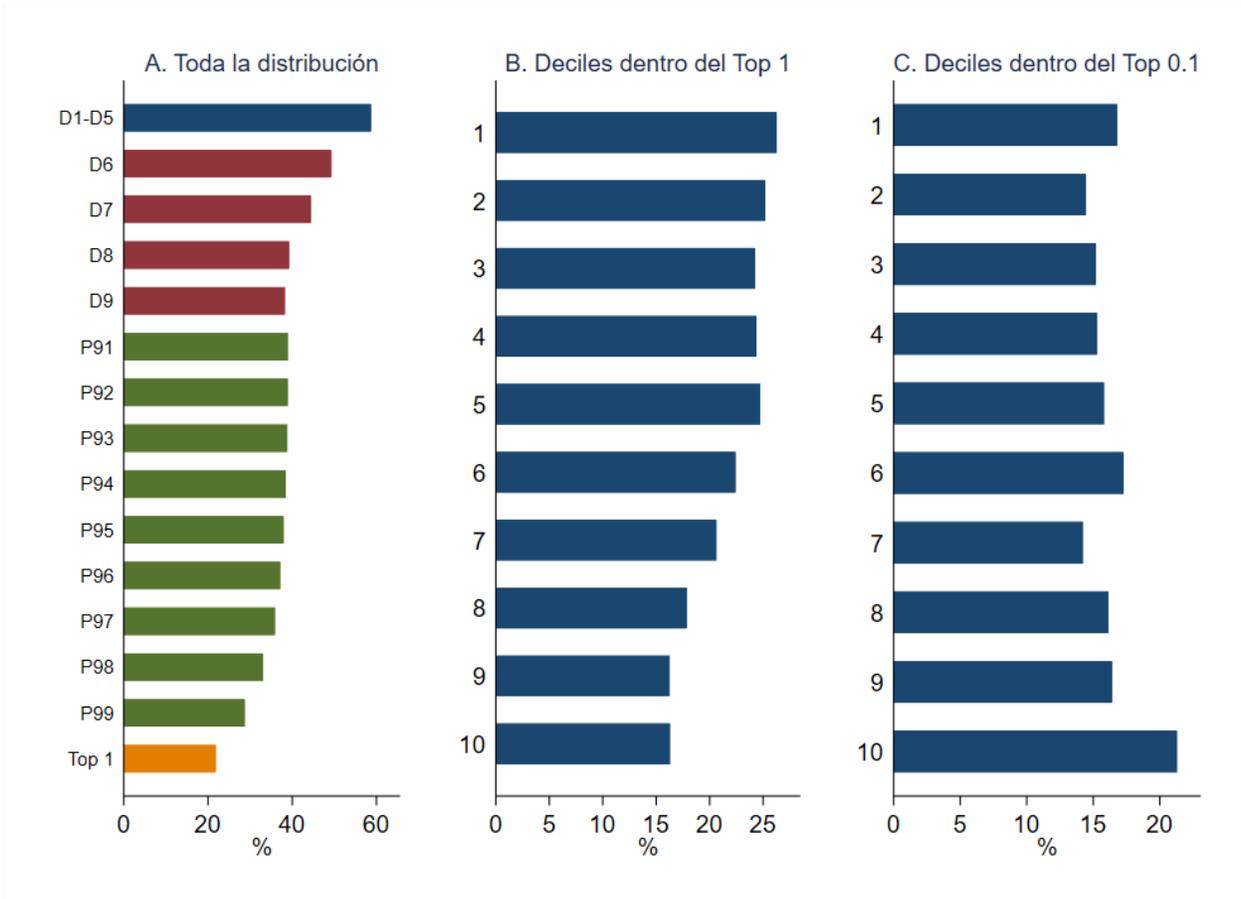
Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Esta figura solo considera empresas tributando en el sistema semi integrado. El Panel I muestra la proporción de personas por cuantil de ingreso devengado que tiene participación sobre al menos una empresa (margen extensivo). El Panel II muestra el número de empresas que tienen, en promedio, las personas de cuantil condicional en tener participación sobre al menos una empresa (margen intensivo). En los paneles A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 de los paneles B representa al Top 0,1, y el decil 10 de los paneles C representa al Top 0,01.

**Figura A4: Participación societaria (renta presunta)**



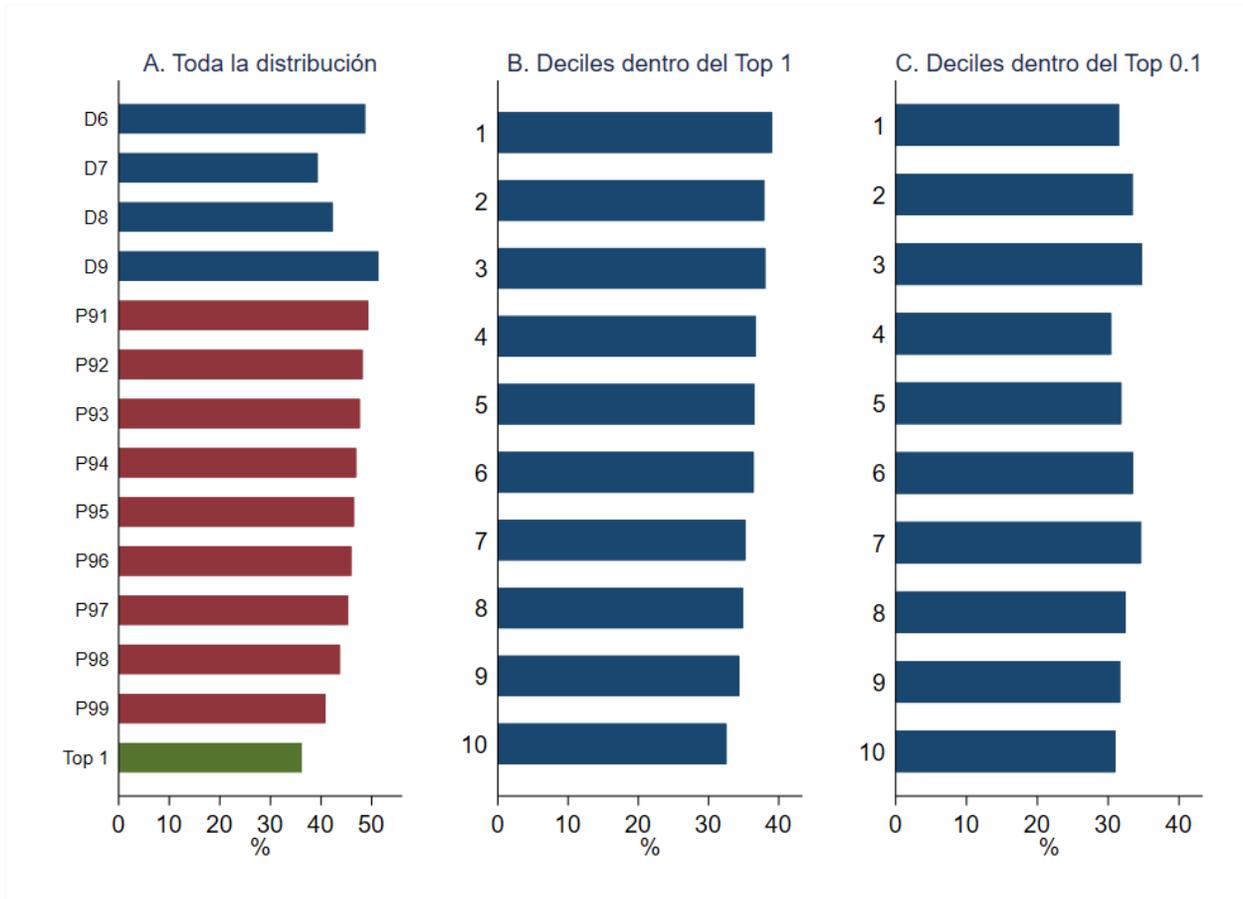
Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Esta figura solo considera empresas tributando en el sistema de renta presunta. El Panel I muestra la proporción de personas por cuantil de ingreso devengado que tiene participación sobre al menos una empresa (margen extensivo). El Panel II muestra el número de empresas que tienen, en promedio, las personas de cuantil condicional en tener participación sobre al menos una empresa (margen intensivo). En los paneles A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 de los paneles B representa al Top 0,1, y el decil 10 de los paneles C representa al Top 0,01.

**Figura A5: Proporción de mujeres por cuantil de ingreso**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Las barras muestran el porcentaje de mujeres por cuantil de ingreso percibido. En el Panel A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 del Panel B representa al Top 0,1, y el decil 10 del Panel C representa al Top 0,01.

**Figura A6: Proporción de mujeres por cuantil de patrimonio**



Nota: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII). Las barras muestran el porcentaje de mujeres por cuantil de ingreso patrimonio. En el Panel A, D denota decil, P percentil, y Top 1 al percentil de mayores ingresos. En los paneles B y C, los números denotan deciles definidos dentro del grupo mencionado en el título de cada sub figura. El decil 10 del Panel B representa al Top 0,1, y el decil 10 del Panel C representa al Top 0,01.

### Anexo 3: Cálculos de carga efectiva al consumo

Para realizar el cálculo de la carga efectiva al consumo, es necesario calcular, por nivel de ingreso

- La propensión media al consumo ( $PMC$ ), que corresponde a la fracción del ingreso percibido que una persona destina al consumo.
- El IVA efectivo pagado ( $IVAE$ ), que corresponde a la fracción del consumo total que se destina al pago de IVA.

Para el cálculo de ambas variables, se utilizó la Encuesta de Presupuesto Familiar (EPF). En concreto, se procedió a ordenar la muestra por nivel de ingreso promedio del hogar para la construcción de percentiles. Luego, para cada percentil, se calculó la fracción del ingreso que se destina a consumo, y el IVA efectivo pagado, que consisten en identificar la proporción de los bienes consumidos que están exentos del pago de IVA.

Con estos ingredientes, se procedió a calcular la tasa efectiva de impuestos al consumo utilizando la siguiente fórmula:

$$TEC = \frac{Y_p^{perc} \cdot PMC_p \cdot IVAE_p}{Y_p^{dev}},$$

en donde  $TEC$  es la tasa efectiva al consumo,  $Y_p^{perc}$  es el ingreso percibido promedio del percentil  $p$ ,  $Y_p^{dev}$  es el ingreso devengado promedio del percentil  $p$ , y  $PMC_p$  y  $IVAE_p$  se definieron anteriormente.

## Bibliografía

Advani, A., & Tarrant, H. (2021). Behavioural responses to a wealth tax. *Fiscal Studies*, 42(3-4), 509-537.

Agostini, C.A., Engel, E., Repetto, A., y Vergara, D. (2018). Using small businesses for individual tax planning: evidence from special tax regimes in Chile. *International Tax and Public Finance* 25, pp. 1449–1489.

Agrawal, D., Foremny, D. y Martínez-Toledano, C. (2020), Paraísos fiscales, wealth taxation, and mobility. Working Paper.

Alvaredo, F. et al. (2020). Distributional National Accounts Guidelines, Methods and Concepts Used in the World Inequality Database. Paris School of Economics.

Alvaredo, F., De Rosa, M., Flores, I., y Morgan, M. (2022). The Inequality (or the Growth) We Measure: Data Gaps and the Distribution of Incomes. Stone Center Working Paper Series.

Atkinson, A. B., Piketty, T., y Saez, E. (2011). Top Incomes in the Long Run of History. *Journal of Economic Literature* 49 (1): 3-71.

Banco Mundial (2016). Chile - Efectos distributivos de la reforma tributaria 2014.

Blanchet, T., Flores, I., y Morgan, M. (2022). The weight of the rich: Improving surveys using tax data. *Journal of Economic Inequality*.

Candia, B., y Engel, E. (2018). Taxes, transfers, and income distribution in Chile: Incorporating undistributed profits. CEQ Working Paper 82.

De Gregorio, J., y Taboada, M. (2022). Median Labor Income in Chile Revised: Insights from Distributional National Accounts. Documento de Trabajo FEN, Universidad de Chile.

Gutiérrez, P., y Flores, I. (2021). Riqueza en Chile: Medición y Tributación. En “Impuestos justos para el Chile que viene: desafíos y propuestas para un nuevo pacto fiscal”, editores: J. Atria y C. Otero.

Jakobsen, K., Jakobsen, K., Kleven, H. & Zucman, G. (2020), Wealth taxation and wealth accumulation: theory and evidence from Denmark. *Quarterly Journal of Economics*, 135, 329– 88.

Kleven, H., Knudsen, M., Kreiner, C., Pedersen, S., y Saez, E. (2010). Unwilling or unable to cheat? Evidence from a tax audit experiment in Denmark. *Econometrica* 79(3), pp. 651-692.

Kleven, H. J., Schultz, E. A. (2014). Estimating taxable income responses using Danish tax reforms. *American Economic Journal: Economic Policy* 6(4), 271-301.

Fairfield, T., y Jorratt De Luis, M. (2016). Top income shares, business profits, and effective tax rates in contemporary Chile. *Review of Income and Wealth*, 62, S120-S144.

Flores, I., Sanhueza, C., Atria, J., y Mayer, R. (2020). Top incomes in Chile: A historical perspective on income inequality, 1964–2017. *Review of Income and Wealth*, 66(4), 850-874

Larrañaga, O., Echecopar, B., y Grau, N. (2021). Una nueva estimación de la desigualdad de ingresos en Chile. Documento de Trabajo FEN, Universidad de Chile.

Londoño-Vélez, J. y Ávila-Mahecha, J. (2020), Behavioral responses to wealth taxation: evidence from a developing country. Working Paper.

Martínez, I., Saez, E., Siegenthaler, M. (2020). Intertemporal labor supply substitution? Evidence from the Swiss income tax holidays. *American Economic Review* 111(2), pp. 506—546.

Ring, M. (2020), Wealth taxation and household saving: evidence from assessment discontinuities in Norway. Working Paper.

Saez, E., y Zucman, G. (2019). The triumph of injustice: How the rich dodge taxes and how to make them pay. WW Norton & Company.

Seim, D. (2017), Behavioural responses to wealth taxes: evidence from Sweden. *American Economic Journal: Economic Policy*, 9, 395– 421.

Sigurdsson, J. (2022). Labor supply responses and adjustment frictions: A tax-free year in Iceland. Working Paper.

Tortarolo, D., Cruces, G., Castillo, V. (2020). It takes two to tango: Labor responses to an income tax holiday in Argentina. Working Paper.

Vergara, D. (2021). Cómo diseñar impuestos: Teoría económica y evidencia empírica. En “Impuestos justos para el Chile que viene: desafíos y propuestas para un nuevo pacto fiscal”, editores: J. Atria y C. Otero.

Yonzan, N., Milanovic, B., Morelli, S., y Gornick, J. (2022). Drawing a Line: Comparing the Estimation of Top Incomes between Tax Data and Household Survey Data. *Journal of Economic Inequality* 20, 67–95.

Zoutman, F. (2018), The elasticity of taxable wealth: evidence from the Netherlands. Working Paper.