

¿Cuánto tributan efectivamente el consumo, el trabajo y el capital en Colombia?*

Hernán Rincón-Castro**
Martha Elena Delgado-Rojas

Abstract

Knowing how much consumers, workers and owners of capital are effectively taxed is important to understand the impact of taxes on their decisions, production costs, investment, the cycle and economic growth and the distribution of the tax burden. At the same time, it is critical for the study of optimal taxation and the decision making of tax policy. The objective of the paper is to calculate, for Colombia, the average gross and net effective tax rates on consumption and income of the factors of production, labor and capital, in the period between 1994 and 2016. In addition, in order to obtain a complete measure of the total effective tax burden of the country, the rate is also estimated on the rest of taxes, technically not classified in the previous categories. The general conclusion is that taxes in Colombia are not as high as is claimed, neither as low nor as well distributed as desired. The policy implications derived from the results indicate that fiscal authorities must be careful when making tax policy decisions based on nominal rates, eliminate tax benefits that do not have technical support, strengthen instruments to avoid evasion and eliminate tax evasion, balance tax burdens and, last but not least, if they eliminated payroll contributions, the tax burden on labor would be reduced by 13%. Moreover, if the contributions to social security were reduced, the relief would be even greater.

Resumen

Saber cuánto tributan efectivamente los consumidores, trabajadores y propietarios del capital es importante para entender el impacto de los impuestos sobre sus decisiones, los costos de producción, la inversión, el ciclo y el crecimiento económico y la distribución de la carga tributaria. A la vez, es crítico para el estudio de tributación óptima y la toma de decisiones de política tributaria. El objetivo del documento es calcular, para Colombia, las tasas efectivas promedio de tributación brutas y netas sobre el consumo y los ingresos de los factores de producción, trabajo y capital, en el período comprendido entre 1994 y 2016. Además, con el fin de obtener una medida completa de la carga tributaria efectiva total del país, también se estima la tasa sobre el resto de impuestos, técnicamente no clasificados en las anteriores categorías. La conclusión general es que los impuestos en Colombia no son tan altos como se afirma, pero tampoco tan bajos o bien repartidos como se desea. Las implicaciones de política que se derivan de los resultados indican que las autoridades fiscales deben, ser cuidadosas a la hora de tomar decisiones de política tributaria basadas en las tasas nominales, eliminar los beneficios tributarios que no tengan soporte técnico, fortalecer los instrumentos para evitar la elusión y eliminar la evasión, balancear las cargas tributarias y, por último, pero no por ello menos importante, si eliminaran las contribuciones sobre la nómina, la carga tributaria sobre el trabajo se reduciría 13%. Más aún, si se redujeran los aportes a la seguridad social el alivio sería aún mayor.

¿Cuánto tributan efectivamente el consumo, el trabajo y el capital en Colombia?
¿How much taxes do consumption, capital and labor effectively pay in Colombia?

Keywords: Average effective tax rates, Legal incidence, Consumption, Labor Income, Capital Income, Resto
Palabras clave: Tasas efectivas promedio de tributación, Incidencia normativa, Consumo, Ingresos del trabajo, Ingresos del capital, Resto
Clasificación JEL: E62; H22; H24; H25

Primera versión recibida el 30 de mayo de 2018; versión final aceptada el 7 de junio de 2018
Coyuntura Económica. Volumen XLVII, Nos. 1 y 2 Junio-Diciembre de 2017, pp. 97-135. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia

* Los autores están especialmente agradecidos con Javier Ávila, por su interlocución sobre algunos apartes del documento. También agradecen los comentarios de Andrés González, Jorge Ramos, Roberto Steiner, Hernando Vargas, Leonardo Villar, y de los participantes en los seminarios semanales de economía de Fedesarrollo, Banco de la República y la Universidad de los Andes. Por último, agradecen los comentarios y sugerencias de un evaluador anónimo, que sirvieron para mejorar el documento. Juan Camilo Granados prestó un excelente apoyo como asistente de investigación.

** Banco de la República (hrincoca@banrep.gov.co). Columbia University (marthaelena.delgado@columbia.edu).

I. Introducción

¿Qué tanto tributan efectivamente el consumo, el trabajo y el capital en Colombia? Responder esta pregunta es de vital importancia para entender el impacto de los impuestos sobre las decisiones de consumidores, trabajadores e inversionistas, los costos de los factores de producción, el ciclo y el crecimiento económico y sobre la distribución de la carga tributaria entre factores. A la vez, es crítico para el estudio de tributación óptima y la toma de decisiones de política tributaria. La contribución principal de este documento es dar respuesta a la pregunta enunciada.

Como quedará claro a lo largo del texto, existen diferentes maneras de leer y medir cuánto se tributa en un país. La lectura dependerá del enfoque utilizado, llámese tributarista, contable o económico. Las medidas varían entre tasas estatutarias o nominales, tasas nominales promedio, tasas marginales, tasas efectivas o tasas efectivas promedio y, en los últimos casos, en su metodología de cálculo. Por este motivo, proliferan públicamente distintas medidas, que generan confusión entre el público. Como consecuencia, por un lado, se corea que en el país "se tributa poco o nada"; mientras que, por

otro, que "los impuestos son confiscatorios" y "no permiten crecer".

El objetivo del estudio es calcular las tasas efectivas promedio de tributación sobre el consumo y los ingresos de los factores de producción, trabajo y capital, para Colombia, en el período comprendido entre 1994 y 2016. Además, con el fin de obtener una medida completa de la carga tributaria del país, también se calcula la tasa efectiva sobre el resto de impuestos, que técnicamente no se pueden clasificar en las anteriores categorías. El documento sigue de cerca los pasos y correcciones del enfoque económico y metodología introducidos por Mendoza *et al.* (1994), propuestos por Volkerink y Haan (2001)¹. También introduce refinamientos propios, que capturan las particularidades de la normatividad tributaria del país. Las mejoras no hubieran sido posibles sin los estimativos previos realizados por Rodríguez y Ávila (2016), quienes utilizan información proveniente de las declaraciones de impuestos presentadas ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), no disponibles públicamente².

La tasa efectiva de tributación π es la relación entre el recaudo de un impuesto i y su base gravable

¹ Mendoza *et al.* (1994) siguen los principios teóricos propuestos por Razin y Sadka (1993), quienes, a la vez, adoptan lineamientos de Lucas (1990).

² Ávila (2018) hace un llamado para que se posibilite el acceso anonimizado a tales microdatos. Sin lugar a dudas, esto abriría un gran espacio para la investigación y el entendimiento de innumerables asuntos relacionados con el actuar público y privado y sus impactos económicos.

potencial, base que no tiene en cuenta los beneficios tributarios otorgados por la ley, la elusión y la evasión:

$$\tau_i = \frac{\text{Recuado tributario}_i}{\text{Base gravable potencial}_i}$$

Es decir, a diferencia de las tasas estatutarias o nominales, las tasas efectivas miden la carga tributaria efectiva sobre los individuos, llámese consumidores, trabajadores o propietarios del capital, en nuestro caso. Por tanto, las tasas efectivas miden la "incidencia estatutaria" de un sistema impositivo (Fullerton y Metcalf, 2002). De manera más general, miden la 'incidencia normativa', por las razones que se explican a lo largo del texto.

Los beneficios tributarios se refieren a todas aquellas exclusiones, exenciones, deducciones, tratamientos especiales y descuentos, inmersos en los estatutos. De acuerdo con estimativos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, los beneficios tributarios sobre los impuestos nacionales de renta, impuesto sobre la renta para la equidad (CREE) e impuesto al valor agregado (IVA), ascendieron a 8,4% del PIB en 2016, implicando un costo fiscal de 7% del PIB (Marco Fiscal de Mediano Plazo, 2017). La elusión es toda acción llevada a cabo por el contribuyente que aprovecha los vacíos en la legislación tributaria y que tiene como

objetivo reducir sus obligaciones tributarias. Esta no necesariamente constituye una violación de la ley. Por último, la evasión es toda acción llevada a cabo por los individuos -contribuyentes o no- con el fin de evitar sus obligaciones tributarias. La evasión constituye una violación de la ley. Según estimativos de la DIAN, la evasión de impuestos nacionales de renta de personas jurídicas e IVA ascendió a 5,6% del PIB en 2016³.

Un procedimiento generalmente utilizado para medir, por ejemplo, las tasas efectivas de renta de las sociedades, consiste en tomar los respectivos recaudos y se dividen por su "renta líquida gravable", o "utilidades brutas", obtenidas a partir de las declaraciones de renta -microdatos-. A este enfoque lo denominamos tributarista. Otro, para el mismo caso de las sociedades, radica en estimar el impuesto de renta que hubiera pagado una "sociedad típica" que cumpliera con la normatividad tributaria vigente y se divide por sus "utilidades operacionales antes de impuestos", tomadas de sus estados financieros -microdatos-. Un ejercicio alternativo reside en aplicar la normatividad tributaria a una firma artificialmente creada de "tamaño medio y estandarizada", a la que se le estiman todos los "impuestos pagables" y se les divide por la "utilidad comercial" de tal sociedad. Estos dos últimos enfoques los denominamos contable.

³ Estimativos actualizados por la DIAN, con base en las metodologías desarrolladas por Ávila y Cruz (2007, 2015) y Cruz (2009, 2011).

Para el caso de Colombia, Ávila (2014) y Villabona Robayo y Quimbay Herrera (2017) utilizan el primer enfoque, mientras que Gómez y Steiner (2015) recurren al segundo. Los dos primeros estiman que el promedio de la tasa efectiva del impuesto de renta sobre las "utilidades brutas" de las sociedades es 17%, en 2011, y 17,3%, entre 2000 y 2015, respectivamente. Por su lado, Gómez y Steiner (2015) la estiman en 29,5% en 2013. Tanto Ávila como Gómez y Steiner van más allá y estiman tasas efectivas para diferentes agregados de impuestos.

En el primer caso, agregan los impuestos de renta, patrimonio, gravamen a los movimientos financieros, IVA no descontable que grava los bienes de capital, industria y comercio, predial, contribuciones sobre la nómina, aportes a la seguridad social y otros regionales, y estiman que, en promedio, la tasa efectiva es 50%. Los segundos suman a los anteriores impuestos los de timbre, valorización, vehículos, derechos sobre instrumentos públicos, cuotas de fomento, y la estiman entre 52,2% y 59,6%. La tercera metodología la utiliza el Banco Mundial y PricewaterhouseCoopers para estimar la "tasa efectiva" de tributación sobre una sociedad 'artificial' y "estandarizada de tamaño medio" en un sinnúmero de países⁴. Según sus estimativos, la tasa de Colombia alcanzó 70% en el año 2016 (World Bank Group and PwC, *Paying taxes* 2018).

El presente documento se aparta de los anteriores enfoques y metodologías y se inclina por uno económico. La metodología utiliza como fuente estadística agregados macroeconómicos -macrodatos- y calcula tasas efectivas promedio. Así, "produce medidas de las tasas de tributación que son consistentes con el concepto de tasa de tributación agregadas a nivel nacional y con el supuesto [de los modelos económicos] del agente representativo" (Mendoza *et al.*, 1994, página 299). La información que utilizaremos proviene de las estadísticas de cuentas nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Fergusson (2003), Hamman *et al.* (2013) y Osorio-Copete (2016) parten del mismo enfoque, pero sus resultados difieren de los nuestros. Quedará claro en el texto que las diferencias entre nuestros estimativos y los demás de la literatura referenciada para Colombia se explican, entre otros, por los enfoques y metodologías utilizados, por los tipos de impuestos incluidos en el numerador al momento de calcular la tasa efectiva, por las bases gravables utilizadas; así como por el grado de control que hagan los cálculos de los beneficios tributarios, la elusión y la evasión. Para facilitarle esta tarea al lector, el anexo 1 reporta un cuadro comparativo sobre las principales similitudes y diferencias en el cálculo de la tasa efectiva sobre los ingresos de capital de las sociedades, entre los enfoques tributarista, contable y el nuestro.

⁴ La metodología se explica en la página web: <http://www.doingbusiness.org/Methodology/paying-taxes>.

Dos precisiones son necesarias antes de continuar. Primera, las tasas efectivas que se calculan en el presente estudio, así como las calculadas en los documentos mencionados anteriormente sobre Colombia, no se deben interpretar como medidas de la "incidencia económica", ya que no miden el impacto final de los impuestos sobre los agentes o sectores de la economía que no tienen manera de trasladarlos a otros. En otras palabras, no miden la "carga económica" de los impuestos (Fullerton y Metcalf, 2002)⁵.

Segunda, el presente documento no estudia la heterogeneidad de la tributación por hogares o firmas, por ejemplo, por nivel de ingreso, industria, sector productivo, tamaño, etc. Por construcción, calculamos tasas efectivas promedio. Esta es otra gran diferencia con los resultados de Ávila (2014), Villabona Robayo y Quimbay Herrera (2017) y Gómez y Steiner (2015), quienes estiman la tasa efectiva de renta para las sociedades por actividad económica y, en el tercer caso, por tamaño. Esto les permite capturar, hasta cierto grado, las heterogeneidades de las firmas y de sus cargas tributarias. Tampoco es un estudio de tributación óptima. Por último, deja de lado el análisis del gasto público.

Con el fin de permitir que nuestros resultados sean comparables con otros de la literatura colombiana e internacional, que recurren de manera fiel a la metodología de Mendoza *et al.* (1994), pero que no descuentan el costo de uso del capital fijo, como lo indican tales autores, se calculan primero las tasas efectivas brutas. Luego se obtienen las tasas netas, netas de los "costos económicos de trabajar" y de la depreciación del capital. Estas resultan ser medidas más precisas de la carga estatutaria y normativa de los impuestos sobre los ingresos del trabajo y del capital, porque evitan subestimarlas. Dada la dificultad de tratar conceptos y definiciones económicas, contable y tributarias, de manera simultánea, los autores hacen un esfuerzo por aclarar sus similitudes y diferencias. El lector experto podrá obviarlas.

Las principales contribuciones del documento son: construye medidas actualizadas y refinadas de las tasas efectivas promedio de tributación sobre el consumo y los ingresos de los factores de producción, trabajo y capital, para Colombia; aporta al debate sobre la tributación en el país y reporta resultados valiosos para el análisis y toma de decisiones de política tributaria. La conclusión

⁵ Para el caso de Colombia, el primer esfuerzo por medir la incidencia económica en un modelo de equilibrio general computable lo realizaron Lora y Herrera (1994), que sepan los autores. Un estimativo reciente para los impuestos de renta e IVA para Colombia fue realizado por Rodríguez y Ávila (2016). Sus estimativos asumen que, por ejemplo, "el 28% del impuesto sobre la renta de las personas jurídicas se traslada a los ingresos laborales" Consideramos que un ejercicio riguroso sobre incidencia económica debe utilizar un modelo de equilibrio general con agentes heterogéneos, y derivar endógenamente las tasas de traslación. Esta investigación está por fuera del alcance del presente estudio, pero es de crucial importancia en cualquier discusión sobre política tributaria.

general es que los impuestos en Colombia no son tan altos como se afirma, pero tan poco tan bajos o bien repartidos como se desea. Facto: la carga tributaria total en Colombia es 27% del PIB vis a vis 35% en promedio en los países de la OECD.

Los resultados indican que, en promedio durante el período de estudio, las tasas efectivas netas sobre el consumo y los ingresos del trabajo y capital son 10,7%, 18,6% y 15,4%, respectivamente. Para el año 2016, las mismas tasas alcanzan niveles de 11,2%, 20,8% y 21,4%. La desagregación de la tasa sobre los ingresos del trabajo indica que, aquella sobre los salarios, apenas alcanza 2,2% en ese año. Por otro lado, la tasa sobre los ingresos del capital de los hogares es 6,2%, mientras que sobre los ingresos del capital de las sociedades es 31,1%. La tasa efectiva del resto de tributos que recaen sobre la producción de los hogares, las sociedades y el gobierno es 1,1%. Además, muestran que la tasa sobre el trabajo se ubica por encima de aquella sobre el capital a lo largo de la muestra, excepto a partir de 2015. Sin embargo, las tasas son relativamente bajas, comparadas con aquellas estimadas para los países de la OECD. Si se confrontan con las estatutarias, se infiere que existen cuantiosos gastos de consumo e ingresos del trabajo y del

capital en la economía que no pagan impuestos, o pagan menos que lo que deben. Las razones están relacionadas con los beneficios tributarios, la elusión y la evasión. Por último, revelan que las contribuciones sobre la nómina y los aportes a la seguridad social representan una carga adicional importante sobre el factor trabajo.

El documento tiene la siguiente estructura. La segunda sección explica la metodología. La tercera reporta y analiza los cálculos de las tasas brutas y los compara con los realizados para Colombia y países de la OECD. La quinta muestra y analiza los cálculos de las tasas netas. La última sección resume las principales conclusiones y deriva implicaciones de política.

II. Tasas efectivas promedio de tributación brutas

El cálculo de las tasas efectivas promedio sobre el consumo y los ingresos de los factores de producción trabajo y capital está basado en un modelo de hogares y firmas representativas e información agregada, como se explicó⁶. Por este motivo, Mendoza *et al.* (1994), y los autores que siguen fielmente su metodología, suponen que los ingresos de los

⁶ Las tasas promedio sobre los ingresos del trabajo y capital difieren de las tasas marginales; por ejemplo, en el segundo caso, de aquellas derivadas de modelos de inversión neoclásico, como el de Hall y Jorgenson (1967). La diferencia principal radica en que la tasa marginal del capital se define como el impuesto que se esperaría pagar, con relación a las utilidades marginales esperadas (King and Fullerton, 1984). En el caso de la tasa promedio, como se dijo, se refiere al recaudo con relación a la capacidad gravable o base gravable potencial del capital.

hogares provenientes del trabajo y del capital se gravan a la misma tasa, es decir, como si provinieran de la misma fuente. Este inconveniente, entre otros, es resuelto por la presente investigación⁷.

Como se verá, nuestros cálculos separan los impuestos e ingresos de los hogares entre los que provienen propiamente del trabajo y los que se originan de ingresos de capital y, por tanto, se pueden determinar tasas diferenciales para cada ingreso. Otro inconveniente resuelto aquí, por ejemplo, es el relacionado con el tratamiento del impuesto al valor agregado (IVA) sobre las compras de "bienes de inversión" vis-á-vis sobre bienes de consumo. En el agregado de impuestos sobre el consumo, no es posible separar los provenientes de una u otra fuente, por lo que se sobreestimaría el impuesto sobre los consumidores y se subestimaría el pagado por las firmas. Como se explicará más adelante, antes de la reforma tributaria de 2016 dicho impuesto no era deducible de la base del impuesto de renta. Por consiguiente, aquí se separarán ambos

tipos de recaudo y se les dará el tratamiento que corresponde en los numeradores y denominadores de las tasas efectivas sobre el consumo y sobre los ingresos del capital.

Las estadísticas de cuentas nacionales anuales se toman de la página Web del DANE⁸. El anexo A.2 lista y define cada una de las cuentas utilizadas para los cálculos.

Cuatro aclaraciones metodológicas son necesarias:

Primera, las estadísticas tributarias del sector público de las cuentas nacionales cubren lo que en la literatura de finanzas públicas se denomina el "Gobierno General". Esto es, los recaudos por impuestos, tasas, contribuciones y aportes de todos los niveles del sector público (nacional, departamental y municipal), de los establecimientos descentralizados de los mismos niveles de gobierno y del sector de la seguridad social⁹. Esta aclaración

⁷ Una desventaja inmediata de la metodología de las tasas efectivas promedio es que no permite diferenciar la carga impositiva entre los distintos tipos de hogares o firmas. Tampoco, distinguir la carga tributaria a lo largo de curva de ingresos de los contribuyentes, que se puede realizar mediante el cálculo de tasas marginales. En otras palabras, posibilita medir la distribución de la carga tributaria entre los factores de producción, pero no entre los distintos niveles de ingreso de los contribuyentes. Puesto de otra manera, para estudiar asuntos relacionados con la heterogeneidad de los agentes y la equidad tributaria, las tasas promedio son una medida incompleta. Carey y Tchilinguirian (2000) enumeran otras desventajas de la metodología, en comparación con metodologías basadas en tasas marginales, a la hora de realizar comparaciones internacionales. Según la cobertura y manera como se calculan aquí, la mayoría de ellas no aplican.

⁸ <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>.

⁹ El lector interesado en conocer las definiciones, similitudes y diferencias de cada una de las categorías mencionadas, para el caso colombiano, puede consultar textos de hacienda pública, por ejemplo, López (2000) y Restrepo (2015).

no es trivial, ya que tiene una implicación central para los cálculos que se obtienen en el presente estudio, en comparación con otros de la literatura colombiana e internacional. Significa que las tasas de impuestos que se calculan enseguida capturan el universo de la carga impositiva del estado, y no únicamente la carga impuesta por alguno de sus niveles. En adelante nos referiremos simplemente a los impuestos que cobra el "gobierno".

Segunda, relacionada con la anterior, los cálculos de cada tasa incorporarán otros impuestos, que no necesariamente corresponden a las definiciones conceptuales, estatutarias y técnicas de los agregados económicos e impuestos estudiados. Como se anunció, el objetivo es que capturen también las particularidades de la normatividad impositiva del país. El lector se preguntará porqué. La respuesta es sencilla, porque la información desagregada y los microdatos de impuestos no están disponibles. Por ejemplo, a pesar de que el "impuesto al patrimonio" o "riqueza" y el predial son tributos sobre un stock, las cuentas nacionales, y este documento, los tratan como un impuesto a un flujo, llámese ingreso o renta.

Otro ejemplo, el gravamen a los movimientos financieros o GMF. ¿Es un impuesto sobre un producto financiero o sobre el consumo de dichos servicios? Las cuentas nacionales lo tratan como un "impuesto sobre los productos", y así lo entiende el estatuto tributario (artículo 871); no obstante, aquí se trata como un impuesto sobre el consumo

de servicios financieros. Por tanto, se invita al lector a ser cuidadoso al realizar comparaciones o extrapolaciones directas de nuestros resultados con los de la literatura colombiana o internacional mencionados. Más adelante se aclara, hasta donde sea posible y práctico, qué contiene cada agregado tributario utilizado como numerador.

Tercera, las bases gravables, o denominadores de las tasas efectivas, corresponden a la base gravable de cada tipo de impuesto estudiado, hasta donde sea posible, dadas las limitaciones de información microeconómica. Por ejemplo, el cálculo de la tasa sobre los ingresos del capital tendrá como numerador la suma del impuesto de renta, patrimonio, predial, vehículos y el IVA pagado por los dueños del capital por la compra de bienes de inversión; pero no incluirá aquellos impuestos que recaen sobre los ingresos del factor trabajo (contribuciones sobre la nómina, aportes a la seguridad social, etc.), como tampoco los gravámenes sobre sus ingresos operacionales (por ejemplo, el impuesto de industria y comercio, avisos, tableros y mallas), como sí lo hacen los enfoques tributarista y contable referenciados en la introducción, porque éstos tendrán su propia base. El denominador de la tasa sobre el capital será el excedente bruto de explotación. Un cálculo estricto de la tasa efectiva para cada impuesto debe dividirlos por su respectiva base gravable potencial, es decir, el impuesto de renta por el excedente bruto de explotación; el impuesto al patrimonio o riqueza por el patrimonio líquido; el predial por el valor del stock de terrenos y edificaciones, etc. El utilizar

la misma base implicará una subestimación de la tasa efectiva sobre los ingresos del capital. Así, nuestros cálculos sobreestimarán en cierto grado la tasa proveniente de esta fuente de error. Sin embargo, el grado de sobreestimación será menor que aquel de los estudios reportados, que incluyen en el numerador casi el universo de impuestos que pagan las sociedades y en el denominador simplemente una medida de su utilidad¹⁰. Esta es una de las explicaciones del porqué nuestros estimativos resultarán menores que los de aquellos.

Cuarta, las tasas estimadas incorporan también contribuciones y aportes "parafiscales", que no necesariamente son recibidas por entidades del Gobierno General, sino por privadas que los recaudan y gastan¹¹. Como se afirmó, este documento recoge la universalidad de la carga impositiva del país sobre los distintos agentes económicos.

Hechas estas aclaraciones, ahora procedemos a definir cada una de las tasas efectivas promedio de tributación.

A. Tasa efectiva sobre el consumo

La tasa efectiva promedio sobre el consumo se define como (por motivos de presentación, se omite el índice de tiempo t en todas las definiciones),

$$\tau_c = \frac{INP-IVAK}{CH + (CG - WG) - INP} \quad (1)$$

El numerador es el valor de los "impuestos menos subvenciones sobre los productos" (INP) en las estadísticas del DANE, que en el argot de finanzas públicas se denominan "impuestos indirectos", menos el impuesto al valor agregado IVA pagado en la compra de "bienes de inversión" (IVAK). El denominador o base gravable potencial es el valor del consumo de los hogares (CH) y del gobierno (CG-WG), netos de los pagos por INP.

Varios puntos por aclarar. En primer lugar, el rubro INP contiene los impuestos estrictamente relacionados con el consumo de bienes y servicios, como el IVA, el impuesto sobre el consumo de bienes específicos, como cerveza y licores, tabaco,

¹⁰ Ávila (2014) realiza estimativos de lo que significaría cada uno de los impuestos mencionados, en términos de la tasa nominal del impuesto de renta sobre las personas jurídicas, si se utilizara su propia base gravable; no obstante, utiliza la misma base gravable para el cálculo de su tasa efectiva de renta. Por ejemplo, el autor señala que "un tributo del 1% sobre el patrimonio es similar a crear una tarifa adicional del 6,4% puntos en el impuesto a la renta" (Ávila, 2014, página 10).

¹¹ Las contribuciones "parafiscales" son cargas impuestas por el gobierno a un determinado grupo de firmas o sector económico con el objetivo de generar recursos para los mismos. Por ejemplo, las contribuciones o aportes para el Fondo Nacional del Ganado, Fondo de Fomento Algodonero, Fondo de Fomento Palmero, Fondo nacional de la Panela, etc. Claro, también hacen parte de ellas, las contribuciones sobre la nómina para el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), que son entidades descentralizadas públicas del orden nacional.

combustibles, etc. Sin embargo, también incluye impuestos y derechos sobre importaciones y exportaciones, en particular, la contribución cafetera, el GMF; así como impuestos sobre la producción y transferencia de bienes, los derechos de explotación de ciertos bienes y servicios, por ejemplo, loterías, las contribuciones para fondos de estabilización y de fomento, etc. Como se explicó, claramente algunos de estos tributos no son, desde un punto de vista técnico, impuestos sobre el consumo, pero los incluimos dentro de dicha categoría. ¿Qué soporte tiene este supuesto? De acuerdo con nuestros estimativos para el año 2016, aproximadamente el 86% del rubro INP corresponde a recaudos cuya "causa" y "hecho generador" son el consumo.

En segundo lugar, como el numerador de la ecuación (1) son los impuestos sobre el consumo de bienes y servicios, es necesario sustraer el IVA pagado por la compra de bienes de inversión, IVAK, ya que no son impuestos de aquella naturaleza¹². Estos se sumarán luego al numerador, cuando se calcule la tasa efectiva sobre los ingresos del capital¹³.

En tercer lugar, como en las cuentas nacionales el consumo público incluye el consumo de bienes y servicios y los salarios públicos, y la definición (1) calcula sólo la carga tributaria relacionada con el consumo, se requiere sustraer los gastos salariales públicos. Por último, como las cuentas nacionales reportan el consumo después de impuestos, se deben restar los impuestos indirectos de la base gravable del consumo.

Por último, si solo se tienen en cuenta los impuestos clasificados dentro de INP, se estaría dejando por fuera otros impuestos sobre la producción y transferencia de bienes que enfrentan los dueños del capital, que conduciría a una subestimación de su carga tributaria efectiva. Entonces, ¿qué impuestos faltan? Todos aquellos impuestos indirectos reunidos en el rubro "otros impuestos menos subvenciones sobre la producción" (OINP), como el impuesto de industria y comercio, avisos, tableros y mallas (ICA), timbre, impuesto de vehículos, alumbrado público, estampillas, pesas y medidas, licencias, contribuciones sobre la nómina para el SENA e ICBF, etc., que pagan las sociedades, firmas individuales y negocios. Como se

¹² Recuérdese, en Colombia, y hasta 2016, el IVA era "tipo renta", es decir, el IVA pagado en la compra de dichos bienes se sumaba al costo del activo y se iba recuperando por fracciones, en las declaraciones de renta de los años siguientes, a la hora de deducir la depreciación del activo. Al final, en este esquema, ¿cuánto se recupera del IVA pagado y del impuesto de renta? Contablemente, se recupera todo el IVA pagado, no así el costo de oportunidad, por diferir la deducción en el tiempo. Del impuesto de renta se recupera el equivalente a la tarifa de dicho impuesto. Por el contrario, a partir del año gravable 2017 es "tipo consumo", es decir, se permite que el IVA pagado en la compra de bienes de inversión sea deducido de la base gravable del impuesto sobre la renta del mismo año de la adquisición (ley 1819 de 2016). Esto reduce el costo de oportunidad de los recursos pagados por IVA. Al igual que en el pasado, del impuesto de renta se recupera el equivalente a la tasa vigente de tal impuesto.

¹³ El valor del IVAK, entre los años 2000 y 2014, es tomado de la columna cuatro del cuadro 7 de Rodríguez y Ávila (2016). Para el período entre 1994 y 1999, lo mismo que para 2015 y 2016, se estima con las tasas de crecimiento de la inversión total reportada en las cuentas nacionales.

verá enseguida, las contribuciones al SENA e ICBF harán parte de la tasa efectiva sobre los ingresos del trabajo, por tanto, se excluirán de *OINP*.

Como el objetivo del documento es calcular las tasas efectivas sobre el consumo, trabajo y capital; entonces, ¿por qué y en dónde incorporar los impuestos que hacen parte de *OINP*? En primer lugar, porque no se quiere perder este 'residuo' valioso de la tributación, ya que alguien en la economía está asumiendo dicha carga. En segundo lugar y, como su nombre lo indica, *OINP* recoge impuestos sobre la producción de las sociedades, firmas individuales y negocios y, por tanto, no podrían clasificarse como impuestos sobre el consumo. Tampoco se podrían clasificar como impuestos sobre sus excedentes brutos, porque no lo son y se sobreestimaría la tasa efectiva sobre los ingresos de capital. Como consecuencia, las tablas de resultados reportarán su tasa efectiva promedio, con el nombre de "Resto", una vez se excluyan las contribuciones para el SENA y el ICBF, como se dijo.

Pero, aún queda un asunto por resolver, identificar la base tributaria de *OINP*. Como se explicó anteriormente, no utilizar la base apropiada para cada impuesto puede acarrear un margen de error importante en el cálculo de la respectiva tasa efectiva. De acuerdo con lo establecido por la normatividad sobre los principales tributos mencionados, en particular, sobre el ICA¹⁴, se toma como base la "producción de mercado" de los hogares, sociedades y gobierno de las estadísticas de cuentas nacionales (las sociedades participan con el 67%, mientras que si se les suma los hogares lo hacen con el 99%)¹⁵. Como dato informativo, aproximadamente el 55% de *OINP* en el año 2016, neto de las contribuciones para el SENA e ICBF, correspondió a los recaudos municipales por ICA¹⁶.

B. Tasa efectiva promedio sobre los ingresos del trabajo

De acuerdo con la legislación tributaria y el marco institucional colombiano, los ingresos de los hoga-

¹⁴ Recuérdese que el ICA es un impuesto municipal sobre las actividades industriales, comerciales y de servicios (financieros, inmobiliarios, etc.). De acuerdo con la normatividad, la base gravable son los ingresos obtenidos por las firmas y negocios que realicen dichas actividades. Ver la normatividad sobre este impuesto para la ciudad de Bogotá en la página web: <http://www.shd.gov.co/shd/industria-y-comercio>.

¹⁵ La producción de mercado es "aquella producción que es vendida o se piensa destinar a su venta en un mercado a precios económicamente significativos, es decir, a precios que influyen en las cantidades que los productores están dispuestos a ofrecer y los compradores están dispuestos a demandar" (DANE, 2007, página 4).

¹⁶ Con el fin de obtener un orden de magnitud sobre lo que significa el ICA, en términos de la tasa nominal del impuesto sobre los ingresos del capital de las sociedades, se realizó un ejercicio similar al de Ávila (2014), mencionado en el pie de página 11. Encontramos que un tributo del 1% de ICA es similar a crear una tasa adicional de 3,7 puntos porcentuales sobre los ingresos del capital de las sociedades.

res provenientes del trabajo son gravados por tres vías: i) impuestos sobre los ingresos salariales (τ_w), ii) contribuciones sobre la nómina pagadas por los empleadores (τ_{NOM}), que se destinan al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y a las cajas de compensación familiar (Cajas)¹⁷, y iii) aportes a la seguridad social (τ_{SS}), que corresponden a los pagos en salud y pensiones que realizan tanto los empleadores, a nombre de los empleados, como los empleados. Los aportes para riesgos profesionales son realizados por los primeros, igual, a nombre de los segundos.

El lector se preguntará porqué los aportes a la seguridad social y, para el caso particular de

Colombia, las contribuciones sobre la nómina, se tratan como impuestos. Porque son obligatorias, reducen el ingreso disponible (hogares) y aumentan exógenamente los costos de producción (firmas); por tanto, distorsionan sus decisiones de consumo e inversión de manera *intra* a *intertemporal*. Por último, porque el valor recibido a cambio no necesariamente corresponde con el valor pagado. Nótese que estos mismos principios aplican a todos los rubros tratados en las cuentas nacionales o en libros de texto de finanzas públicas como impuestos, y no solo a los que define como tales el estatuto tributario¹⁸.

Así, la tasa efectiva promedio bruta "B" sobre los ingresos del trabajo se define como:

¹⁷ Buena parte de la financiación del SENA, ICBF y los aportes patronales para salud, que provenía de las contribuciones sobre la nómina, cambió con la reforma tributaria de 2012 (ley 1607), reglamentada mediante el Decreto 862 del 26 de abril de 2013. La ley estableció que la fuente de su financiamiento dejaba de provenir de contribuciones sobre la nómina de las sociedades y pasaba a derivarse de un impuesto sobre sus utilidades. Así, se redujo el impuesto de renta del 33% al 25% y se reemplazó por el CREE, que gravó las utilidades de las sociedades por un valor equivalente. Es decir, de una mayor carga sobre el trabajo se pasó a una mayor carga sobre el capital. De acuerdo con la nueva norma, fueron exonerados de las anteriores contribuciones y aportes, las personas jurídicas o naturales contribuyentes del impuesto de renta, "por los salarios pagados cuyo monto no exceda de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes". Hacia adelante, estos recursos provendrán directamente del presupuesto general de la nación. Las personas jurídicas o naturales que no cumplan con esta condición deberán continuar con las mismas. También lo deberán hacer las personas jurídicas sin ánimo de lucro (cooperativas, fondos de empleados, etc.), los sindicatos, las juntas de acción comunal, las zonas francas y las personas naturales que tengan menos de dos empleados a su cargo. La financiación de las contribuciones para las cajas no tuvo cambios. Las contribuciones para la ESAP no son tenidas en cuenta, por falta de información histórica. Esto no cambia los resultados, ya que, los montos de los últimos años, son pequeños.

¹⁸ El lector interesado en este tipo de tratamiento puede consultar las referencias que originan la metodología que se utilizó en este documento, o simplemente se puede dirigir directamente al manual Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Naciones Unidas y Banco Mundial). También puede consultar referencias conceptuales importantes como Barro and Sahasakul (1986), Jones (2002) y Prescott (2004). No obstante, hay una parte de la literatura que considera los aportes pensionales como un ahorro forzoso (Berkelaar y Kouwenberg, 2003; Disney, 2004; Lusardi, 2008) y, los aportes para salud, como el valor de la prima por un seguro médico, que se utilizan cuando las condiciones para hacerlo se realizan. Más aún, desde un punto de vista meramente contable, están aquellos que los interpretan y tratan simplemente como costos laborales. La presente investigación sigue el enfoque estándar de la literatura de finanzas públicas, es decir, el primero.

$$\tau_I^B = \tau_W^B + \tau_{NOM} + \tau_{SS} \quad (2)$$

Por la forma como se reportan las estadísticas de cuentas nacionales, el cálculo de τ_W^B requiere de varios pasos. El primero consiste en calcular la proporción de los gastos por "impuestos corrientes sobre el ingreso, la riqueza, etc." (*ICI*) de los hogares, que pueden ser atribuidos a ingresos laborales (se denomina α). Fíjense que la contabilidad nacional incluye en *ICI* tanto los impuestos sobre los flujos de ingreso o rentas de los hogares y las sociedades, como impuestos a la propiedad, tales como el predial, impuesto de vehículo, y riqueza, etc. El segundo paso es definir la base gravable. Los ingresos del trabajo son directamente conocidos desde las cuentas nacionales, cuenta "sueldos y salarios-ingresos de los hogares" (*W*)¹⁹.

Pero los hogares también son dueños de negocios o firmas no clasificados como sociedades, y reciben ingresos del trabajo y del capital, que la contabilidad nacional aglutina como "ingreso mixto" (*IM*). Este rubro contiene los ingresos laborales y de capital de los propietarios, o miembros de sus familias, de negocios o empresas no constitutivos en sociedades, denominadas "firmas individuales" (Comisión Europea *et al.*, 2008). Por este motivo, la contabilidad nacional lo trata como un parte del excedente bruto de explotación de los hogares. Un

ejemplo es lo que ocurre en el sector agropecuario, en donde trabajan en una actividad o negocio, sin remuneración formal, el propietario y su familia, de tal manera que "el ingreso se compone de la remuneración al capital (la tierra, las herramientas) y el trabajo aportado por el propietario y su núcleo familiar" (Lora, 2008, página 274). Así, se requiere estimar y separar el ingreso mixto que proviene de ingresos laborales (*IML*), de aquel que provienen de ingresos de capital (*IMK*).

Por último, una vez que se estiman α , *IML* e *IMK*, se puede calcular la tasa efectiva sobre los ingresos totales del trabajo.

Pero, ¿cómo se calculan α , *IML* e *IMK*? Calcular α requiere diferentes supuestos y microdatos de la DIAN que no están disponibles públicamente. Este documento se benefició de los cálculos previos realizados por Rodríguez y Ávila (2016) y lo tomamos de allí. Estos autores parten de la información de las declaraciones de renta de las "personas naturales" y la separan en dos grupos: "asalariados" y "no asalariados", es decir, trabajadores por cuenta propia y negocios no constitutivos en sociedades. Luego identifican el impuesto de renta a cargo de cada grupo y calculan su respectiva participación en el recaudo de renta efectivamente observado. Una vez separan los recaudos, estiman por residuo

¹⁹ W también incorpora los pagos de "cesantías". Las cesantías son un salario extra pagado por el empleador a nombre de cada empleado y se paga en el siguiente período al que se causa. La motivación de su existencia es que le sirva al empleado como "seguro" de desempleo (ley 50 de 1990).

los que provienen de los asalariados, sustrayendo los de los no asalariados, del total del recaudo de "personas naturales". Por último, y luego de realizar algunos ajustes adicionales, los autores obtienen el recaudo del impuesto de renta según la fuente factorial del ingreso²⁰.

El cálculo de *IML* e *IMK* se realiza de la siguiente manera. Se supone que la participación de los ingresos del trabajo en el ingreso mixto es equivalente a la participación de los sueldos y salarios en el agregado de las remuneraciones factoriales, es decir, en la suma de los sueldos y salarios más el excedente bruto de explotación de los hogares y las sociedades²¹. La participación de los ingresos del capital se obtiene por residuo. Una vez se calculan dichas participaciones, los montos de *IML* e *IMK* se obtienen directamente de la multiplicación de tales participaciones por *IM*. Por consistencia, *IMK* deberá hacer parte de la base gravable de la tasa efectiva de tributación del capital, como se verá más adelante. Por tanto, la tasa efectiva promedio de tributación bruta "B" sobre los ingresos salariales se calcula como:

$$\tau_{W}^B = \frac{\alpha * ICI}{W + IML} \quad (4)$$

Ahora, la tasa efectiva promedio de las contribuciones sobre la nómina se define como:

$$\tau_{NOM} = \frac{SENA + ICBF + Cajas}{W + IML} \quad (5)$$

Como fue mencionado, *SENA*, *ICBF* y *Cajas* son las contribuciones sobre la nómina recaudadas por las respectivas instituciones. Por motivos de agregación de las cuentas nacionales, no fue posible obtener dichos valores desde esta fuente que, en el caso del *SENA* y el *ICBF*, los clasifica dentro del rubro "otros impuestos menos subvenciones sobre la producción" (*OINP*); razón por la cual estas dos partidas serán excluidas del cálculo de la tasa efectiva llamada "Resto". En cambio, las estadísticas de estas contribuciones fueron obtenidas desde la Superintendencia del Subsidio Familiar y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público²². La base gravable es la misma que para la tasa sobre los ingresos del trabajo. La tasa efectiva promedio sobre la seguridad social se define como²³:

²⁰ Aquí tomamos la participación reportada en el cuadro 1 de su estudio. Los valores para años 2000 a 2014 se toman directamente del cuadro, y para los años 2015 y 2016 se supone que la participación permanece constante en el nivel de 2014. Para los años 1994 a 1999 se toma el promedio del período reportado.

²¹ La participación de los sueldos y salarios, en el agregado de las remuneraciones factoriales, disminuye de 55% en 1994 a 46% en 2016. Este es un indicador significativo e importante, tanto para la modelación de la economía colombiana, como para estudios sobre distribución del ingreso y equidad.

²² Las contribuciones para las cajas no tienen en cuenta los "aportes de trabajadores independientes (2%)", de "pensionados y desempleados" (2%) y de "independientes y voluntarios (0,6%)", Art. 19 de la ley 789/02. Estas contribuciones tienen una mínima participación en el total, menor del 1%.

²³ Ver Prescott (2004) para un cálculo alternativo de esta tasa.

$$\tau_{ss} = \frac{(CSE - Cajas) + CSA}{W + IML} \quad (6)$$

El numerador corresponde a las "contribuciones sociales efectivas de los empleadores" (CSE) y las "contribuciones sociales efectivas de los asalariados" (CSA), de las cuentas nacionales, netas de las contribuciones a las *Cajas*, ya que la contabilidad nacional las registra como parte de CSE. La base gravable es la misma que para la tasa sobre los ingresos salariales y de seguridad social.

C. Tasa efectiva promedio sobre los ingresos del capital

El numerador de la tasa efectiva sobre los ingresos del capital (τ_k) son los "impuestos corrientes sobre el ingreso de los hogares, la riqueza, etc." (ICI), pagados por las sociedades (ICIS) y los hogares. Como se discutió antes, estos últimos también reciben ingresos provenientes de la utilización de capital propio. En el primer caso, la información se obtiene directamente de los gastos por este concepto de las "sociedades financieras" y "sociedades no financieras". En el caso de los hogares, el asunto no es directo, como se explicó. Así, se requiere obtener la proporción de ICI que puede ser atribuida a sus ingresos del capital (se denomina β). Una vez obtenido β , se multiplica por ICI y se

obtiene el estimativo del impuesto pagado por los hogares sobre sus ingresos del capital, que se suma a los de las sociedades para obtener el numerador de la tasa. Por último, se les suman los respectivos IVA pagados en la compras de bienes de inversión, denominados *IVAKH* e *IVAKS*²⁴.

¿Cómo se obtiene β ? Al igual que en el caso de α , se requieren microdatos de las declaraciones de renta, que no están disponibles públicamente. Por tanto, β se deduce de los cálculos realizados por Rodríguez y Ávila (2016), reportados en el Cuadro 1 y Anexo 1. En un primer paso se toma el recaudo del impuesto de renta de "personas naturales" reportado en el Anexo 1 y se sustrae el recaudo del impuesto de renta "Derivado de ingresos laborales", obtenido en el Cuadro 1. El valor resultante es el recaudo de renta de personas naturales derivado de sus ingresos de capital. En un segundo paso se obtiene β , como la razón entre el valor obtenido en el paso anterior y el valor del recaudo total de renta, reportado en el Anexo 1²⁵.

El denominador o base gravable del impuesto son los excedentes brutos de explotación de las sociedades (EBES) y de los hogares (EBEH), más el ingreso mixto o excedente bruto de explotación de las firmas individuales de los hogares, imputado a

²⁴ El valor del IVAK asignado a hogares y sociedades se obtiene a partir de las participaciones de sus respectivos excedentes brutos de explotación en el total de excedentes brutos de la economía.

²⁵ Los valores para años 2000 a 2014 provienen del estimativo mencionado. Para los años 2015 y 2016, se supone que la participación permanece constante en el nivel de 2014. Para los años 1994 a 1999 se toma el promedio del período 2000 a 2014.

ingresos de capital (*IMK*). *EBES* es el valor bruto de la producción de las sociedades menos sus gastos por remuneración a los asalariados, consumo intermedio e impuestos indirectos ("Otros impuestos menos subvenciones sobre la producción"). Por otro lado, *EBEH* corresponde a los ingresos por arrendamientos, imputados a los hogares por sus viviendas propias. A los excedentes anteriores se les denomina "brutos" porque no descuentan la depreciación²⁶.

Se requiere realizar una aclaración metodológica, antes de proseguir. La ley 75 de 1986 eliminó la llamada "doble tributación", es decir, que las utilidades de las sociedades fueran gravadas, tanto en cabeza propia, como en la de sus propietarios, por lo menos hasta cierto límite. Por este motivo, la base tributaria de la tasa efectiva sobre el capital sólo considerará el excedente bruto de explotación de las sociedades, y no los dividendos recibidos por los hogares, que hacen parte de la "renta de la propiedad" en la contabilidad nacional, y que no se gravan durante el período de estudio²⁷.

Entonces, la tasa efectiva promedio bruta "B" sobre los ingresos de capital se define como:

$$\tau_K^B = \frac{\beta * ICI + ICIS + IVAK}{EBEH + IMK + EBES} = \theta^{H,B} \left(\frac{\beta * ICI + IVAKH}{EBEH + IMK} \right) + (1 - \theta^{H,B}) \left(\frac{ICIS + IVAKS}{EBES} \right) = \tau_{KH}^B + \tau_{KS}^B \quad (7)$$

τ_K^B es la carga efectiva promedio bruta total sobre los ingresos del capital, τ_{KH} representa la carga efectiva promedio bruta sobre el capital de los hogares y τ_{KS}^B de las sociedades. θ^H es la participación del excedente bruto de explotación de los hogares en el total de la economía ($0 < \theta^H < 1$), es decir, la participación de *EBEH* más *IMK* en el total. El complemento es la respectiva participación del excedente bruto de explotación de las sociedades.

D. Cálculos de las tasas efectivas promedio

Los cálculos de las tasas brutas son mostrados en el Cuadro 1²⁸. Recuérdese que los reportamos con el fin de compararlos con los de la literatura

²⁶ La depreciación corresponde a la "disminución del valor de los activos fijos como consecuencia del deterioro físico, la obsolescencia previsible y los daños accidentales" (DANE, 2007, página 2). En otras palabras, la depreciación es el costo de reposición del capital.

²⁷ Que los autores sepan, esta particularidad de la normatividad tributaria del país fue tomada en cuenta en los cálculos de las tasas efectivas, que siguen una metodología similar a la nuestra, en primer lugar, por Rodríguez y Ávila (2016).

²⁸ Como las cuentas nacionales han cambiado de base, este trabajo utiliza las cuentas base 2005 y se empalman hacia atrás con las tasas de crecimiento de las cuentas base 1994. Esto podría crear una subestimación de las tasas en los años más alejados en el pasado. En este sentido, difieren, por ejemplo, de los cálculos de Hamann *et al.* (2013), que podrían estar subestimando las tasas de los períodos más recientes de su muestra, ya que el empalme lo hacen al revés, es decir, empalman hacia adelante los datos base 1994.

Cuadro 1
TASAS EFECTIVAS PROMEDIO DE TRIBUTACIÓN BRUTAS, COLOMBIA (%)

Año	Tasas efectivas promedio								
	Consumo	Ingresos del trabajo				Ingresos del capital			Resto***
	τ_c	Salarios τ_W^B	Nómina τ_{NOM}^*	Seg. Social τ_{ss}	Total τ_n^B	Hogares τ_{KH}^B	Sociedades τ_{KS}^B	Total $\tau_{K^{**}}^B$	
1994	8,6	0,5	2,0	9,0	11,5	3,6	13,8	9,1	0,8
1995	9,5	0,6	2,2	8,6	11,3	3,3	12,6	8,5	0,7
1996	8,6	0,6	2,4	10,7	13,7	3,1	12,6	8,5	0,9
1997	9,2	0,6	2,5	11,6	14,7	3,0	12,4	8,4	1,1
1998	8,0	0,6	2,6	11,5	14,7	2,8	12,3	8,1	0,9
1999	7,9	0,7	2,7	11,6	15,0	2,4	13,6	8,8	1,0
2000	9,4	0,9	2,8	11,8	15,5	1,9	13,5	8,5	1,0
2001	9,3	0,8	2,9	12,4	16,2	2,5	15,0	9,7	0,8
2002	9,8	0,9	2,8	13,7	17,4	2,7	16,7	10,7	0,8
2003	10,4	1,0	2,8	13,2	17,0	3,0	16,3	10,9	0,8
2004	11,2	1,1	2,8	14,3	18,2	2,6	16,6	11,0	0,9
2005	11,7	1,0	2,8	14,0	17,8	2,4	17,2	11,3	1,0
2006	12,4	1,0	2,9	13,3	17,3	3,2	18,6	12,5	1,0
2007	12,7	1,1	3,0	13,3	17,4	3,6	18,9	12,9	1,0
2008	12,2	1,1	3,2	15,1	19,4	4,6	18,5	13,2	1,0
2009	11,3	1,3	3,4	16,8	21,6	5,2	19,1	13,9	1,0
2010	11,9	1,1	3,5	16,9	21,6	4,5	16,5	12,0	1,0
2011	12,7	1,0	3,6	17,3	21,9	4,6	18,0	13,3	1,0
2012	12,2	1,4	3,6	17,6	22,6	5,2	21,3	15,6	1,0
2013	11,4	1,6	3,1	17,2	21,8	4,9	21,7	15,8	1,1
2014	11,9	1,3	2,6	16,7	20,6	4,6	21,4	15,4	1,1
2015	11,9	1,3	2,6	16,1	20,0	4,7	22,9	16,1	1,1
2016	11,2	1,2	2,6	15,9	19,8	4,3	21,7	15,0	1,1
Prom. 1994-16	10,7	1,0	2,8	13,8	17,7	3,6	17,0	11,7	1,0
Prom. 1994-04	9,3	0,8	2,6	11,7	15,0	2,8	14,1	9,3	0,9
Prom. 2005-16	12,0	1,2	3,1	15,8	20,1	4,3	19,7	13,9	1,1

* Incorpora los cambios introducidos por la Ley 1607 de 2012.

** Suma ponderada de la tasa sobre los ingresos del capital de los hogares y de las sociedades. Las ponderaciones resultan de las respectivas participaciones de los excedentes brutos de explotación de los hogares y de las sociedades en el total. En el caso de los hogares, a la base tributaria se le agrega el ingreso mixto imputado a sus ingresos de capital.

*** Tasa efectiva promedio de "otros impuestos menos subvenciones sobre la producción" (OINP), de la "cuenta de generación del ingreso", de las cuentas nacionales del DANE, una vez se excluyen las contribuciones sobre la nómina para el SENA e ICBF, que hacen parte de la tasa sobre los ingresos del trabajo. Como base gravable se utiliza la "Producción de mercado" de los hogares, sociedades y gobierno (la de los hogares y sociedades representan el 99%).

Fuente: cálculos propios con base en información del DANE, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Superintendencia de Subsidio Familiar y Superintendencia de Sociedades.

colombiana e internacional, que utilizan la metodología de Mendoza *et al.* (1994), pero no realizan los ajustes discutidos, ni obtienen las tasas netas. Por este motivo, el análisis de nuestros resultados se dejará para más adelante, cuando se presenten los de las tasas netas.

El Cuadro 2 compara los resultados de la literatura colombiana que siguen también el enfoque económico, con los obtenidos en el presente estudio. Como se observa, las diferencias son sustanciales, siendo el nivel de las tasas del resto de estudios muy superior al calculado por nosotros. Las razones principales son, la no separación, por parte de los autores referenciados, de los impuestos e ingresos de los hogares entre los que provienen propiamente del trabajo, de aquellos que se originan de su capital. También, su desconocimiento de los ingresos del trabajo y capital derivados del ingreso mixto. Estos dos motivos conducen a una sobreestimación de las tasas sobre el consumo y el trabajo, en particular sobre los salarios, a una subestimación de la tasa sobre el capital de los hogares y a una sobreestimación de la tasa sobre las sociedades. Otra razón es que no separan y tratan como se requiere el IVA sobre las compras de bienes de inversión vis-á-vis sobre bienes de consumo, lo que los conduce a una sobreestimación de la

tasa sobre el consumo y a una subestimación de la tasa del capital. Como el lector tendrá claro a esta altura del texto, todas las anteriores correcciones y refinamientos fueron tratados y resueltos en el presente estudio.

Ahora, el Cuadro 3 reporta las tasas calculadas por McDaniel (2007) para los países de la OECD, en una versión actualizada por él mismo para 2015. Vale repetir que el autor sigue también de manera fiel la metodología de Mendoza *et al.* (1994). El cuadro indica que, en promedio, las tasas efectivas brutas sobre el consumo, "ingresos del trabajo" e "ingresos del capital", son 20,9%, 29,3% y 21,3%, respectivamente, para el año 2015²⁹. Si se comparan con los reportados en el cuadro 1 para Colombia, se nota una diferencia positiva sustancial en favor de las tasas en la OECD. Valga adicionar que las tasas estatutarias promedio para los países de la muestra de McDaniel son, en el mismo orden y año, 18,8%, 31% y 25,5%. Las pequeñas diferencias entre estas tasas y las efectivas contrastan radicalmente con las amplias diferencias en entre unas y otras en Colombia.

Cuando se desagrega la tasa sobre los "ingresos del trabajo", las tasas promedio sobre los "ingresos de los hogares" y la "seguridad social" son

²⁹ McDaniel (2007) tampoco separa los ingresos de los hogares, entre los provenientes del trabajo y del capital, por tanto, no calculan una tasa efectiva sobre cada tipo de ingreso, como se hace en los cuadros 1 y 4. Lo mismo ocurre con los ingresos del capital. Por tanto, las categorías "ingresos de los hogares" e "ingresos del capital" del Cuadro 3, no corresponden exactamente a las mismas definidas en este documento.

Cuadro 2
COMPARATIVO DE LA LITERATURA SOBRE TASAS EFECTIVAS PROMEDIO BRUTAS, COLOMBIA (%)

Año	Consumo				Ingresos del trabajo				Ingresos del capital			
	Fergusson (2003)	Hamman <i>et al.</i> (2003)	Osoorio-Copete (2016)	Rincón-Castro y Delgado-Rojas (2018)	Fergusson (2003)	Hamman <i>et al.</i> (2003)	Osoorio-Copete (2016)	Rincón-Castro y Delgado-Rojas (2018)	Fergusson (2003)	Hamman <i>et al.</i> (2003)	Osoorio-Copete (2016)	Rincón-Castro y Delgado-Rojas (2018)
1994	12,8	11,7	-	8,6	25,7	17,5	-	11,5	13,4	17,4	-	9,1
1995	12,5	12,7	-	9,5	27,3	18,4	-	11,3	13,1	16,5	-	8,5
1996	14,1	11,3	-	8,6	29,8	19,3	-	13,7	12,7	17,0	-	8,
1997	14,5	11,8	-	9,2	31,0	20,0	-	14,7	14,5	16,7	-	8,4
1998	15,0	10,3	-	8,0	30,7	19,4	-	14,7	14,1	16,0	-	8,1
1999	14,6	9,8	-	7,9	30,8	20,6	-	15,0	16,9	18,1	-	8,8
2000	-	11,6	10,0	9,4	-	20,4	38,2	15,5	-	17,7	30,4	8,5
2001	-	12,3	10,0	9,3	-	21,5	38,3	16,2	-	20,6	27,6	9,7
2002	-	12,5	10,5	9,8	-	20,6	38,6	17,4	-	21,5	28,6	10,7
2003	-	13,5	11,2	10,4	-	20,0	39,2	17,0	-	20,3	30,4	10,9
2004	-	14,2	12,0	11,2	-	22,4	40,5	18,2	-	21,3	32,4	11,0
2005	-	14,7	15,4	11,7	-	24,2	41,5	17,8	-	20,8	38,5	11,3
2006	-	14,3	13,6	12,4	-	23,7	42,1	17,3	-	17,3	41,3	12,5
2007	-	16,6	14,0	12,7	-	27,2	42,6	17,4	-	20,0	41,1	12,9
2008	-	-	13,5	12,2	-	-	43,3	19,4	-	-	42,7	13,2
2009	-	-	12,4	11,3	-	-	42,6	21,6	-	-	41,8	13,9
2010	-	-	13,0	11,9	-	-	42,6	21,6	-	-	40,3	12,0
2011	-	-	14,1	12,7	-	-	42,8	21,9	-	-	41,3	13,3
2012	-	-	13,7	12,2	-	-	42,9	22,6	-	-	43,7	15,6
2013	-	-	-	11,4	-	-	-	21,8	-	-	-	15,8
2014	-	-	-	11,9	-	-	-	20,6	-	-	-	15,4
2015	-	-	-	11,9	-	-	-	20,0	-	-	-	16,1
2016	-	-	-	11,2	-	-	-	19,8	-	-	-	15,0
Promedio	13,9	12,7	12,6	10,7	29,2	21,1	41,2	17,7	14,1	18,7	36,9	11,7

El símbolo "-" significa "no calculado".

Fuente: Compilación propia.

Cuadro 3
TASAS EFECTIVAS PROMEDIO BRUTAS PARA LOS PAÍSES DE LA OECD, 2015* (%)

País	Tasas efectivas promedio				
	Consumo	Ingresos del trabajo			Ingresos del capital
		Ingresos de los hogares	Seguridad Social**	Total	
Australia	14,8	13,6	0,0	13,6	30,7
Austria	23,3	23,6	27,3	40,9	21,4
Bélgica	16,2	14,4	27,7	42,0	26,2
Canadá	15,4	13,3	8,1	21,4	29,6
Rep. Checa	17,7	4,4	29,9	34,3	13,1
Dinamarca	30,6	31,8	1,8	33,6	40,7
Estonia	24,2	6,9	21,5	28,4	14,1
Finlandia	22,7	16,1	22,5	38,7	25,2
Francia	23,3	11,4	30,2	41,6	24,0
Alemania	17,2	10,7	28,1	38,7	18,8
Grecia	21,5	6,8	27,7	34,4	17,3
Hungría	34,3	6,6	25,6	32,3	13,6
Islandia	27,4	17,3	7,5	24,8	30,9
Irlanda	21,4	11,4	13,4	24,9	17,1
Israel	19,9	ND	11,6	11,6	ND
Italia	22,9	14,5	24,2	38,7	20,6
Japón	11,9	6,4	22,3	28,6	22,7
Corea del Sur	18,7	5,3	15,9	21,2	13,3
Luxemburgo	37,6	7,0	35,7	42,7	18,1
México	5,6	3,6	4,8	8,5	9,7
Holanda	21,0	9,8	27,5	37,3	18,3
Nueva Zelanda	21,0	14,9	2,2	17,1	23,6
Noruega	21,7	12,6	20,6	33,3	24,5
Polonia	18,1	5,5	26,8	32,3	13,4
Portugal	21,5	8,6	21,0	29,6	20,0
Eslovaquia	15,7	3,9	26,0	29,9	16,1
Eslovenia	25,4	7,0	24,5	31,5	14,6
España	17,5	8,7	21,4	30,0	15,9
Suecia	51,5	19,2	7,3	26,4	30,1
Suiza	4,2	11,7	10,7	22,5	21,5
Reino Unido	17,2	12,7	13,0	25,7	27,8
Estados Unidos	7,3	11,5	10,0	21,5	26,7
Promedio	20,9	11,0	18,6	29,3	21,3

* Faltan tres países miembros de la OECD: Chile, Letonia y Turquía.

** Incluye los aportes de los empleadores y de los empleados.

ND significa: no disponible.

Fuente: McDaniel (2007). Las series actualizadas se encuentran en la página web <http://www.caramcdaniel.com/researchpapers>. Los autores proyectan el dato de 2015 para aquellos países que faltaba.

11% y 18,6%, respectivamente. La autora también calcula estas dos tasas para Colombia, pero no se reportan en el Cuadro 3. Según sus estimativos para el mismo año, la primera alcanza 1,6% y la segunda de 13%, valores cercanos, en particular el primero, a los reportados en el Cuadro 1. Cabe señalar que los pagos de la seguridad social reportados en el Cuadro 3 atañen a lo que la literatura internacional especializada llama "payroll taxes", es decir, los aportes para salud, pensión, y riesgos profesionales, de los empleadores, a nombre de los empleados, y de estos últimos.

Un asunto que vale la pena resaltar está relacionado con las contribuciones sobre la nómina. La autora no calcula su tasa, ni para los países de la OECD ni para Colombia, ya que es una carga tributaria adicional sobre el trabajo que sólo existe en la actualidad en nuestro país, que sepamos.

De la lectura de los resultados del Cuadro 3 se evidencia claramente que las tasas promedio ocultan una gran heterogeneidad, en este caso, entre países. Por ejemplo, la tasa sobre el consumo es 37,6% en Luxemburgo, mientras en Suiza es 4,2%. La tasa sobre los "ingresos del trabajo" es 42,7% en Luxemburgo, mientras en México es 8,5%. Por último, tasa sobre los "ingresos del capital" es 40,7% en Dinamarca, mientras en México es 9,7%. ¿Qué explica tal heterogeneidad? Por principio, las diferencias institucionales, legales, económicas y políticas entre los países. Desde el punto de vista tributario, las diferencias en las tasas estatutarias,

beneficios, tratamientos y bases gravables. Así, no parece existir, en la práctica, un modelo único de tributación que pudiera llamarse 'óptimo'.

El lector se preguntará, ¿hay alguna manera de obviar las diferencias metodológicas y de cálculo, y todas aquellas que se acaban de mencionar, con el fin de comparar las cargas tributarias entre los países? La respuesta es sí. La literatura lo que hace es tomar el total de recaudos de los distintos impuestos reportado en las cuentas nacionales de cada país y lo divide por una única base gravable, su PIB; tal indicador es una medida de la carga tributaria de una economía aceptada internacionalmente. Con el fin de apoyar nuestros resultados, emprendimos la tarea y la calculamos para Colombia y la comparamos con la de los países de la OECD (Anexo 3). Debe aclararse que la presentación de la información es diferente a la que hemos mostrado y analizado hasta ahora, por este motivo, y para claridad del lector, al final del cuadro se muestran las equivalencias entre los códigos de clasificación de las cuentas nacionales del DANE vis a vis los de la OECD.

Claramente, se corroboran nuestro resultado, que la carga tributaria total del promedio de los países de la OECD ha sido y es muy superior a la nuestra. Cuando se analiza el indicador por tipo de impuesto, sólo se desagregan las estadísticas para el año 2016, no se puede concluir lo mismo. Claramente, la carga tributaria sobre el consumo y los ingresos -provenientes del trabajo y del capital- de

los hogares es mayor en el promedio de los países de la OECD que en Colombia; sin embargo, sucede lo contrario en el caso de los aportes a la seguridad social, la propiedad y otros, pero, especialmente, de la carga sobre los ingresos -del capital- de las sociedades. ¿Qué explica las diferencias tan grandes en la carga sobre los ingresos de los hogares y de las sociedades; en la primera más alta en los países de la OECD y en la segunda más baja? Las razones principales de la primera diferencia son, además de las anotadas anteriormente, la mayor tributación de los ingresos salariales y del capital de los hogares. De acuerdo con estudios recientes de la OECD, BID y CIAT, la proporción de los salarios que pagan los trabajadores colombianos como impuesto de renta es menor frente al del promedio de los países de América Latina y el Caribe (OECD, CIAT y BID, 2016; OECD, 2017).

Tal diferencia se acrecienta aún más cuando se compara con lo que pagan los trabajadores de los países de la OECD, como lo evidencia el agregado reportado en el anexo 3³⁰. La otra razón es que los hogares de los países de la OECD tributan más por sus ingresos del capital, por ejemplo, tributan sobre los dividendos que obtienen de sus sociedades.

Recuérdese que este impuesto fue eliminado en 1986 (ley 75) y entró de nuevo en vigencia en 2016 (ley 1819). Las razones principales de la segunda diferencia son las mayores tasas estatutarias sobre los ingresos de las sociedades en Colombia (40% en 2016) vis a vis los países de la OECD (promedio de 25% en 2016), y la existencia de un impuesto sobre el stock (patrimonio o riqueza) de las mismas, que se registra por el DANE como un impuesto sobre el ingreso de las sociedades.

El Anexo 3 también revela información valiosa al comparar las cargas tributarias por impuesto y país -Chile se toma como referencia de la región-. La carga sobre el consumo en Dinamarca es 14,9%, en Estados Unidos 4,4%, en Chile 11,1% y en Colombia 8,3%; sobre los ingresos de los hogares en Suecia es 13,2%, en Corea del Sur 4,6%, en Chile 1,8% y en Colombia 0,8%; por aportes a la seguridad social en Francia es 16,7%, en Dinamarca 0,1%, en Chile 1,5% y en Colombia 9,4%; sobre los ingresos de las sociedades en Nueva Zelanda es 4,7%, en Turquía 1,7%, en Chile 4,3% y en Colombia 4,8%; por último, sobre la propiedad y otros en Francia es 6,8%, en la república Checa 0,5%, en Chile 1,7% y en Colombia 3,4%.

³⁰ Como lo resalta el *Informe Mensual del Mercado Laboral* de Fedesarrollo de marzo de 2018, la diferencia radica en que en Colombia y los países de América Latina y el Caribe los trabajadores que devengan un salario promedio no pagan impuesto de renta, mientras que en los países de la OECD lo hacen en una proporción importante. Esto se debe a que “el salario promedio es muy superior en los países de la OECD, pero también por la informalidad, las altas exenciones y deducciones y los altos umbrales de ingreso a partir de los cuales se empieza a pagar impuestos” en los países de América Latina y el Caribe, ente ellos en Colombia (Fedesarrollo, 2018). A estas razones también habría que agregarle la existencia en estos últimos países de una inmensa dispersión salarial, que se concentra en la parte baja de la distribución y la aleja del promedio.

En conclusión, las tasas efectivas promedio de los países de la OECD, de acuerdo con los resultados de McDaniel, y sumando los revelados por el indicador de la carga tributaria como porcentaje del PIB, son significativamente mayores que en Colombia. No obstante, la revisión y comparación cuidadosa de las estadísticas desagregadas señala que en Colombia las cargas no están bien repartidas.

¿El estudio termina aquí? La respuesta es no, porque quedaría incompleto. Una medida de la 'verdadera' carga tributaria efectiva sobre los factores de producción trabajo y capital debe descontar de sus bases gravables los costos económicos de trabajar (Atkinson y Bourguignon, 1990; Glyn, 2009; Atkinson, 2009), en el caso del capital humano, y lo que cuesta reponerlo, debido a la disminución paulatina de su valor, en el caso del capital fijo³¹.

La legislación tributaria del país no considera propiamente la primera como una deducción de la base gravable del impuesto de renta de las personas naturales, en el sentido económico mencionado; por tanto, se requiere estimarla³². En

contraste, la segunda la trata como una deducción de la base gravable del impuesto de renta de las personas jurídicas, en un valor equivalente a la depreciación. Como los hogares son propietarios de firmas no constituidas en sociedades, también la base gravable de sus ingresos de capital se les debe descontar la depreciación. Si estas deducciones no se realizan, se produce una subestimación de las tasas sobre el trabajo y capital de los hogares y, del capital de las sociedades. Esta la tarea la realiza la siguiente sección.

E. Tasas efectivas promedio de tributación netas

Esta sección calcula las tasas efectivas promedio netas sobre los ingresos salariales y de capital, tanto de los hogares como de las sociedades. La tasa sobre el consumo, lo mismo que las de las contribuciones sobre la nómina, la seguridad social y resto, no cambian. El ejercicio consiste en ajustar las bases o capacidades gravables de los salarios y del capital. La primera por los costos económicos de trabajar y la segunda por la depreciación del capital fijo.

³¹ De nuevo, que los autores sepan, estos dos ajustes fueron tenidos en cuenta en los cálculos de las tasas efectivas, en primer lugar, por Rodríguez y Ávila (2016). Debe resaltarse que el concepto de "costos económicos de trabajar" de los autores referenciados y, como se utiliza en el presente estudio, difiere del de "depreciación del capital humano, en el sentido de Mincer y Ofek (1982), que se genera debido al desgaste y obsolescencia en el capital humano debido al progreso técnico. Medir tal "depreciación" estaba por fuera del alcance de los objetivos de nuestro documento.

³² Nótese que algunas deducciones del impuesto de renta establecidas en la normatividad tributaria podrían tener dicho espíritu, por ejemplo, las deducciones por salud, educación y vivienda.

1. Tasa efectiva promedio neta sobre los ingresos salariales

La tasa efectiva promedio de tributación neta "N" sobre los ingresos salariales recibidos por los hogares, τ_W^N , se define como:

$$\tau_W^N = \frac{\alpha * ICI}{W + IML - CET} \quad (4)'$$

CET representa los costos económicos de trabajar. La definición de las demás variables no cambia. Como la información sobre CET no estaba disponible, se acudió al estimativo construido por Rodríguez y Ávila (2016)³³.

2. Tasa efectiva promedio neta sobre los ingresos del capital

La tasa efectiva promedio de tributación neta "N" sobre los ingresos del capital, τ_K^N , se define como:

$$\tau_K^N = \frac{\beta * ICI + ICIS + IVAK}{EBEH + IMK + EBES - D} = \theta^{H,N} \left(\frac{\beta * ICI + IVAKH}{EBEH + IMK - DH} \right) + (1 - \theta^{H,N}) \left(\frac{ICIS + IVAKS}{EBES - DS} \right) = \tau_{KH}^N + \tau_{KS}^N \quad (7)'$$

D es el estimativo de la depreciación total y DH y DS son las depreciaciones imputadas al capital fijo

de los hogares y de las sociedades, respectivamente.

τ_{KH}^N representa la carga efectiva promedio neta sobre el capital de los hogares y τ_{KS}^N de las sociedades. $\theta^{H,N}$ es la participación del excedente neto de explotación de los hogares en el total de la economía ($0 < \theta^{H,N} < 1$). El complemento es la respectiva participación del excedente neto de explotación de las sociedades. La definición de las demás variables no cambia.

La serie de la depreciación real se toma de las estimaciones del stock de capital y las tasas de depreciación anual, realizadas por la Dirección de Política Macroeconómica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La serie nominal de la depreciación D y los valores de las imputaciones DH y DS son cálculos propios. Estas últimas se estiman con base en las participaciones de los respectivos excedentes netos de explotación de hogares y sociedades en el total de excedentes netos de la economía.

Antes de presentar y analizar los resultados, recuérdense las tasas estatutarias o nominales vigentes en 2016. La tasa general del IVA de 16%, la tasa nominal promedio agregada del impuesto de renta sobre personas naturales de 12% y la tasa del impuesto de renta sobre personas jurídicas de 25%³⁴.

³³ Los autores suponen que el costo económico de trabajar equivale a un salario mínimo. El agregado es equivalente a la remuneración de los ocupados, en salarios mínimos, por el número de los mismos. La información la toman del DANE.

³⁴ La tasa "nominal promedio" agregada de renta sobre personas naturales mencionada no se refiere a la establecida en los estatutos, ya que no hay una sola, pues depende de los "intervalos de renta gravable". La citada corresponde a un estimativo, a partir de los agregados de las declaraciones de renta publicados en la página Web de la DIAN (<https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/TributosDIAN.aspx>).

A esta última hay que sumarle la "contribución de renta para la equidad", CREE, del 9%, y la sobretasa CREE del 6%, lo que resulta en una tasa combinada de 40%³⁵. Las tasas mencionadas no tienen en cuenta las tasas estatutarias y normativas de los demás tributos, considerados en nuestros cálculos; por ejemplo, no consideran el impuesto a la riqueza, ni el GMF, ni los territoriales, etc. Tampoco consideran, por definición, los ajustes realizados a lo largo de este documento. Como se aclaró, las obtenidas en este estudio responden a un acercamiento económico sobre los impuestos, que lo distancian de aproximaciones tributarias o contable.

Las tasas efectivas promedio netas son reportados en el Cuadro 4. La evolución de las tasas y sus comparativos se muestran en el Gráfico 1. Durante el período de estudio, el promedio de las tasas efectivas netas sobre el consumo y los ingresos del trabajo y del capital son 10,7%, 18,6% y 15,4%, respectivamente. Recuérdese que estos valores miden la incidencia normativa de cada uno de los impuestos. Para el año 2016, las mismas tasas alcanzan niveles de 11,2%, 20,8% y 21,4%, respectivamente. La desagregación de la tasa sobre el trabajo indica que, aquella sobre los salarios, apenas alcanza 2,2% en ese año. Por otro lado, la tasa sobre el capital de los hogares es 6,2%, mientras sobre el capital de

las sociedades es 31,1%, también en 2016. La tasa efectiva del resto de tributos sobre la producción de los hogares, las sociedades y el gobierno es 1,1%. Debe resaltarse que tasa sobre el trabajo se ubica por encima de aquella sobre el capital, a lo largo de la muestra, excepto a partir de 2015, cuando la segunda alcanza 22,6%, mientras la primera 21,1%.

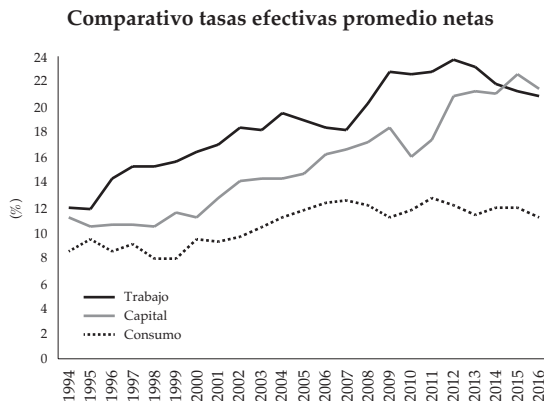
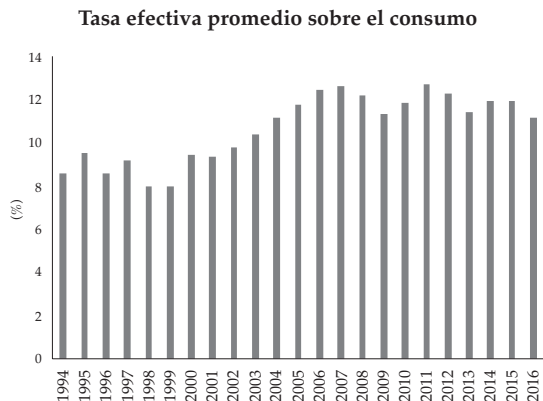
Al examinar los diferentes componentes de la tasa efectiva sobre el trabajo se observa que, la tasa sobre la seguridad social participa en promedio durante el período con el 75%, las contribuciones sobre la nómina con el 15% y los salarios sólo con el 10%. Para 2016, las participaciones son 76%, 13% y 11%, respectivamente. Es evidente que la participación de las contribuciones sobre la nómina y por aportes a la seguridad son una carga significativa sobre el trabajo. Como ha mostrado y repetido en múltiples ocasiones la literatura colombiana sobre el mercado laboral, aquellos encarecen de manera significativa el factor trabajo, desincentivan su uso y promueven el empleo cuenta propia y la informalidad (Bernal y Núñez, 1998; Arango *et al.*, 2007; Sánchez *et al.*, 2009; Kugler and Kugler, 2009; Santa María *et al.*, 2009; Antón, 2014).

Más aún, la desagregación de tales contribuciones indica que, en promedio, las cajas participan

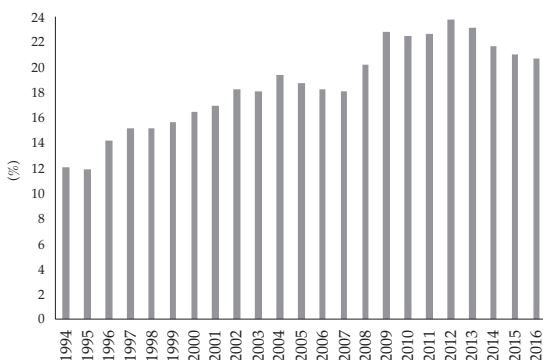
³⁵ Hacia adelante, la reforma tributaria de 2016 (ley 1739) lo que hizo fue "adelantar" la reducción de la carga impositiva sobre las personas jurídicas, que había sido establecida con la reforma tributaria de 2014 (ley 1739). Así, la "tasa efectiva marginal" se reduce "desde 40,2% en el año 2016 hasta situarse en un entorno de 32% a partir de 2019. En 2022 las [tasas efectivas marginales] con reforma y sin reforma son muy similares: 32% frente a 31%" (Ávila y Rodríguez, 2017, página 9).

Gráfico 1

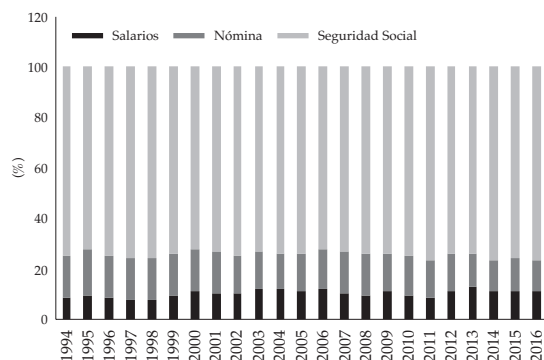
EVOLUCIÓN DE LAS TASAS EFECTIVAS PROMEDIO NETAS Y COMPARATIVO



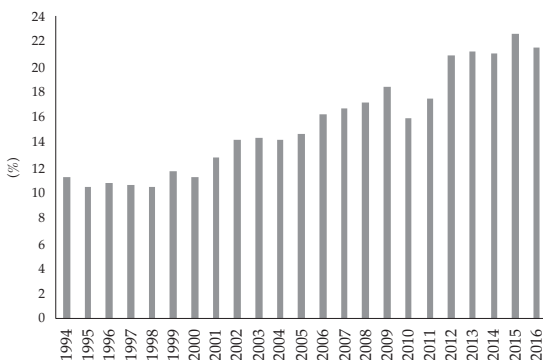
Tasa efectiva promedio neta sobre ingresos del trabajo



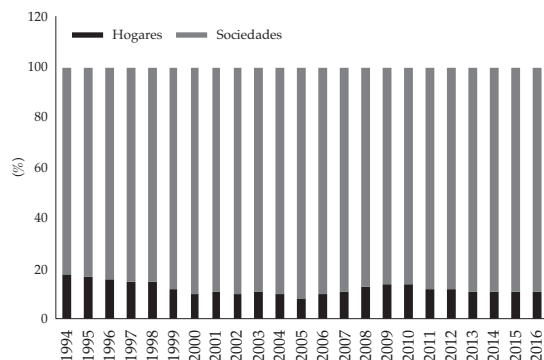
Participación en la tasa efectiva sobre los ingresos del trabajo



Tasa efectiva promedio neta sobre ingresos del capital



Participación en la tasa efectiva sobre los ingresos del capital



Fuente: Cálculo de los autores.

FE DE ERRATAS

"En la versión inicial e impresa de la revista **Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Volumen XLVII | Nos. 1 y 2 | Junio-Diciembre de 2017** este cuadro salió errado, el cuadro presentado era el mismo Cuadro 1 donde se presentan las tasas efectivas de tributación **brutas** y en esta versión corregida se presenta efectivamente el cuadro 4 con las tasas efectivas de tributación **netas**. Presentamos disculpas a autores y lectores".

Cuadro 4
TASAS EFECTIVAS PROMEDIO DE TRIBUTACIÓN NETAS, COLOMBIA (%)

Año	Tasas efectivas promedio								
	Consumo	Ingresos del trabajo				Ingresos del capital			Resto****
		Salarios	Nómina	Seg. Social	Total	Hogares	Sociedades	Total	
τ_c	$\tau_{W^*}^N$	τ_{NOM}^{**}	τ_{ss}	τ_n^N	τ_{KH}^N *	τ_{KS}^N *	τ_K^{N***}		
1994	8,6	1,1	2,0	9,0	12,0	4,5	17,0	11,2	0,8
1995	9,5	1,1	2,2	8,6	11,9	4,1	15,6	10,5	0,7
1996	8,6	1,2	2,4	10,7	14,3	3,9	15,7	10,7	0,9
1997	9,2	1,2	2,5	11,6	15,3	3,8	15,7	10,7	1,1
1998	8,0	1,2	2,6	11,5	15,3	3,6	15,9	10,5	0,9
1999	7,9	1,4	2,7	11,6	15,7	3,2	18,1	11,7	1,0
2000	9,4	1,8	2,8	11,8	16,5	2,6	17,7	11,2	1,0
2001	9,3	1,8	2,9	12,4	17,1	3,4	19,8	12,8	0,8
2002	9,8	1,9	2,8	13,7	18,3	3,5	22,0	14,1	0,8
2003	10,4	2,2	2,8	13,2	18,2	4,0	21,5	14,3	0,8
2004	11,2	2,3	2,8	14,3	19,4	3,4	21,5	14,2	0,9
2005	11,7	2,1	2,8	14,0	18,8	3,1	22,3	14,7	1,0
2006	12,4	2,2	2,9	13,3	18,4	4,2	24,0	16,2	1,0
2007	12,7	1,9	3,0	13,3	18,2	4,6	24,5	16,7	1,0
2008	12,2	2,0	3,2	15,1	20,2	5,9	24,0	17,1	1,0
2009	11,3	2,6	3,4	16,8	22,8	6,8	25,3	18,3	1,0
2010	11,9	2,1	3,5	16,9	22,5	6,0	21,8	16,0	1,0
2011	12,7	1,9	3,6	17,3	22,7	6,1	23,7	17,5	1,0
2012	12,2	2,6	3,6	17,6	23,8	6,9	28,4	20,8	1,0
2013	11,4	2,9	3,1	17,2	23,1	6,6	29,1	21,2	1,1
2014	11,9	2,5	2,6	16,7	21,8	6,2	29,2	21,0	1,1
2015	11,9	2,4	2,6	16,1	21,1	6,6	32,2	22,6	1,1
2016	11,2	2,2	2,6	15,9	20,8	6,2	31,1	21,4	1,1
Prom. 1994-16	10,7	1,9	2,8	13,8	18,6	4,8	22,4	15,4	1,0
Prom. 1994-04	9,3	1,6	2,6	11,7	15,8	3,6	18,2	12,0	0,9
Prom. 2005-16	12,0	2,3	3,1	15,8	21,2	5,8	26,3	18,6	1,1

* La tasa efectiva sobre los ingresos salariales es neta de los "costos económicos de trabajar" (Atkinson and Bourguignon, 1990; Glyn, 2009; Atkinson, 2009). La tasa efectiva sobre los ingresos del capital es neta de la depreciación del capital fijo.

** Incorpora los cambios introducidos por la Ley 1607 de 2012.

*** Suma ponderada de la tasa sobre los ingresos del capital de los hogares y de las sociedades. Las ponderaciones resultan de las respectivas participaciones de los excedentes netos de explotación de los hogares y de las sociedades en el total. En el caso de los hogares, a la base tributaria se le agrega el ingreso mixto imputado a sus ingresos de capital.

**** Tasa efectiva promedio de "otros impuestos menos subvenciones sobre la producción" (OINP), de la "cuenta de generación del ingreso", de las cuentas nacionales del DANE, una vez se excluyen las contribuciones sobre la nómina para el SENA e ICBF, que hacen parte de la tasa sobre los ingresos del trabajo. Como base gravable se utiliza la "Producción de mercado" de los hogares, sociedades y gobierno (la de los hogares y sociedades representan el 99%).

Fuente: cálculos propios con base en información del DANE, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Superintendencia de Subsidio Familiar y Superintendencia de Sociedades.

con el 48% y el SENA y el ICBF con el 52%. Para 2016, las participaciones son 66% y 34%, respectivamente. Esto muestra que la importancia relativa de la destinadas a las cajas de compensación se ha hecho más evidente.

Sin embargo, el comportamiento de las tasas por contribuciones sobre la nómina y los aportes a la seguridad social, se reducen en los últimos cuatro años, como consecuencia, seguramente, de los de los cambios promulgados por la ley 1607 de 2012, como se explicó en el pie de página 17. Los resultados indican que la tasa sobre la nómina reduce su nivel promedio de 3,6%, entre 2010 y 2012, a 2,7%, entre 2013 y 2016. Por su lado, la tasa sobre la seguridad social se reduce de 17,3%, en el primer período, a 16,5%, en el segundo. Entre los mismos periodos, el crecimiento promedio de su nivel se reduce de 1,9% a -7,3%, en el primer caso, y de 1,5% a -2,4%, en el segundo caso. Las anteriores caídas de la carga tributaria sobre el trabajo se reflejaron en un aumento del empleo formal y los salarios, y en una reducción de la informalidad (Steiner y Forero, 2016; Fernández y Villar, 2016; Bernal *et al.*, 2017).

Ahora, en cuanto a los componentes de la tasa efectiva sobre el capital, la de los hogares participa en promedio con el 12%, mientras que la de las sociedades lo hace con el 88%. Para 2016, las participaciones son 11% y 89%, respectivamente.

Por último, hay otros hechos relacionados con los crecimientos de los niveles de las tasas, que

vale la pena resaltar. Entre 1994 y 2016, las tasas sobre el consumo, el trabajo y el capital aumentan, respectivamente, 3, 9 y 10 puntos porcentuales. Por otro lado, el incremento anual más alto se observó en la tasa sobre el trabajo, entre los años 1995 y 1996, cuando alcanzó 21%. La tasa más alta sobre el consumo y el capital fue de 19%, y se observó entre 1999 y 2000 y entre 2011 y 2012, respectivamente. De esta última, el crecimiento mayor se observó en la tasa sobre el capital de los hogares, entre 2005 y 2006, cuando alcanzó 33%. La tasa sobre el capital de las sociedades crece en mayor medida, 20%, entre 2011 y 2012.

Para concluir, es necesario preguntarse, ¿qué explica la diferencia entre el nivel de las tasas estatutarias y efectivas calculadas? Por definición, las primeras son simplemente las tasas nominales de los impuestos sobre los gastos de consumo y los ingresos de los hogares y las firmas, establecidas por la normatividad tributaria. Las segundas relacionan los recaudos, una vez se aplican las tasas, condiciones, excepciones y reglas establecidas en los estatutos, con las respectivas bases tributarias o capacidades potenciales de pago de los contribuyentes. Esto quiere decir, que las segundas miden ciertamente la carga tributaria sobre los distintos agentes económicos, ya que no tienen en cuenta los beneficios que reciben, llámense exclusiones, exenciones, deducciones, tratamientos especiales y descuentos, inmersos en los estatutos; como tampoco el soslaye o transgresión de las obligaciones tributarias que realizan aquellos. En otras palabras,

la diferencia entre las tasas nominales y efectivas se explica por los beneficios tributarios, la elusión y la evasión³⁶. Su presencia generalizada en el sistema tributario colombiano fue suficientemente mostrada, analizada y cuestionada por la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria (2015).

III. Conclusiones

El documento respondió a la pregunta sobre qué tanto tributan efectivamente el consumo y los ingresos de los factores de producción, trabajo y capital, en Colombia durante el periodo comprendido entre 1994 y 2016. Además, calculó la carga efectiva del "Resto" de tributos sobre la producción de los hogares, sociedades y gobierno que impone la normatividad del país. La metodología de cálculo de las tasas efectivas captura las particularidades de la normatividad tributaria del país, y su fuente de información son los agregados macroeconómicos de las cuentas nacionales del DANE.

Las principales conclusiones son las siguientes.

Primero, las tasas de tributación estatutarias o nominales no reflejan fielmente la carga de impues-

tos sobre consumidores, trabajadores y propietarios del capital, como si lo hacen las tasas efectivas. En promedio durante el período de estudio, las tasas efectivas promedio netas sobre el consumo, el trabajo y el capital son 10,7%, 18,6% y 15,4%, respectivamente. Para el año 2016, las mismas tasas alcanzan niveles de 11,2%, 20,8% y 21,4%. La desagregación de la tasa sobre los ingresos del trabajo indica que, aquella sobre los salarios, apenas alcanza 2,2% en ese año. Por otro lado, la tasa sobre los ingresos del capital de los hogares es 6,2%, mientras que sobre los ingresos del capital de las sociedades es 31,1%. La tasa efectiva del resto de tributos es 1,1%.

Segundo, la tasa sobre el trabajo se ubica por encima de aquella sobre el capital, a lo largo de la muestra, excepto a partir de 2015, cuando la segunda sobrepasa la primera.

Tercero, las tasas son relativamente bajas, comparadas con aquellas reportadas para los países de la OECD, en particular, sobre el consumo y los ingresos de los hogares, lo que indica que la carga tributaria no está bien repartida.

Cuarto, existen cuantiosos gastos de consumo e ingresos del trabajo y del capital en la economía que

³⁶ Un experto en asuntos tributarios podría argumentar que la comparación entre las tasas nominales y efectivas no es estrictamente correcta, y estaría en lo cierto. La razón es que las tasas efectivas promedio se deberían comparar, pero con las tasas nominales promedio agregadas, que tienen en cuenta los intervalos de renta gravable establecidos en los estatutos para su cálculo, en el caso de aquellos que gravan la renta. De manera similar, con el promedio de las tasas nominales diferenciales, en el caso del consumo. Por simplificación del argumento, aquí las comparamos directamente.

no pagan impuestos, o pagan menos que lo que deben de acuerdo con la normatividad, como se puede inferir de las diferencias entre las tasas efectivas y nominales. Las razones están relacionadas con los beneficios tributarios, la elusión y la evasión.

Quinto, las contribuciones sobre la nómina y los aportes a la seguridad social representan una carga adicional importante sobre el trabajo. Más aún, la importancia relativa de las contribuciones sobre la nómina destinadas a las cajas de compensación familia se ha hecho más evidente, ya que su participación en el total de contribuciones aumentó de 45% en 2012 a 66% en 2016. Como ha concluido la literatura colombiana sobre el mercado laboral, las contribuciones sobre la nómina encarecen el factor trabajo, desincentivan su uso y promueven el empleo cuenta propia y la informalidad.

Vale resaltar, sin embargo, el alivio de la carga tributaria sobre el trabajo, promovido por la reforma tributaria de 2012, como lo muestran las tasas calculadas. Los resultados indican que la tasa sobre la nómina reduce su nivel promedio de 3,6%, entre 2010 y 2012, a 2,7%, entre 2013 y 2016. Por su lado, la tasa sobre la seguridad social se reduce de 17,3%, en el primer período, a 16,5%, en el segundo. Entre los mismos periodos, el crecimiento promedio de su nivel cambia de 1,9% a -7,3%, en el primer caso, y de 1,5% a -2,4%, en el segundo caso.

Las implicaciones de política son inmediatas: las autoridades deben ser cuidadosas a la hora de

tomar decisiones de política tributaria basadas en las tasas nominales. Deben eliminar los beneficios tributarios que no tengan soporte técnico. Las razones van desde la neutralidad, pasando por la eficiencia, simplicidad, productividad, hasta la equidad, hasta la equidad, elementos requeridos por un buen sistema tributario. También, fortalecer los instrumentos para evitar la elusión y eliminar la evasión, dos verdades redundantes. Si lo anterior se logra, las tasas nominales reflejarán ciertamente la carga tributaria sobre el consumo, el trabajo y el capital. Además, existe un gran espacio para aumentar la recaudación y nivelar las cargas. Por último, pero no por ello menos importante, si se eliminaran las contribuciones sobre la nómina, la carga tributaria sobre los ingresos del trabajo se reduciría 13%. Más aún, si se redujeran los aportes a la seguridad social tal alivio sería aún mayor.

Una reflexión final. Las tasas calculadas en este estudio son 'promedios', por tanto, no capturan la heterogeneidad del consumo, el trabajo y el capital, ni su distinto tratamiento tributario que, como lo muestra la literatura colombiana discutida en la introducción, pueden enfrentar tasas efectivas significativamente mayores, o menores, a las calculadas aquí. Por construcción, este estudio no puede realizar esa tarea.

¿En qué dirección se podría extender el estudio? Una inmediata sería calcular las tasas de tributación marginales agregadas, para lo cual se debe contar con microdatos de la DIAN. Las tasas

se pueden obtener, por ejemplo, para los ingresos del trabajo, como el promedio ponderado de las tasas estatutarias por "intervalo de renta gravable". Las ponderaciones se obtendrían de las participaciones de tales ingresos, en el total de ingresos del trabajo que pertenecen a cada intervalo de renta gravable. Nótese que aquí también el investigador enfrentará el reto de separar los ingresos de los hogares, entre los originados del trabajo y aquellos del capital. También deberá decidir si incluye o no en el cálculo de la tasa los aportes a la seguridad social y, para el caso particular de Colombia, las contribuciones sobre la nómina. Por otro lado, si

utiliza directamente las tasas estatutarias, es decir, si no controla por los beneficios tributarios, la elusión y la evasión; debe ser consciente que las tasas marginales calculadas de esta manera son sesgadas hacia arriba. Evidentemente, si lo hace, las tasas marginales obtenidas serán 'efectivas', y cercanas a las calculadas en el presente estudio. Para el caso del consumo y los ingresos del capital, debería incorporar las tasas estatutarias diferenciales, por tipo de bien de consumo, grado del alcohol, nacional vs. importando, etc.; y las otras tasas, riqueza, GME, predial, etc., diferentes a la nominal sobre la renta, en el segundo caso.

Bibliografía

- Antón, A. (2014). The effect of payroll taxes on employment and wages under high labor informality. *Journal of Labor & Development*, 3 (1), 1-23.
- Arango, L. E., García, A. F., & Posada, C. E. (2007). Inflación y desempleo en Colombia: NAIRU y tasa de desempleo compatible con alcanzar la meta de inflación (1984-2005). *Borradores de Economía*, No. 457, Banco de la República.
- Atkinson, A. (2009). Factor shares: The principal problem of political economy? *Oxford Review of Economic Policy*, 25 (1), 3-16.
- Atkinson, A. B., & Bourguignon, F. (1990). The Design of Direct Taxation and Family Benefits. *Journal of Public Economics*, 41(1), 3-29.
- Auerbach, A. (2006). Who Bears the Corporate Tax? A Review of What We Know. In James M. Poterba, editor, *Tax Policy and the Economy*, Volume 20, National Bureau of Economic Research, The MIT Press.
- Ávila M., J. (2014). Tributación directa en Colombia: tarifas efectivas promedio por subsector económico. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, Dirección de Gestión Organizacional, Subdirección de Gestión de Análisis Operacional.
- Ávila M., J. (2017). Información tributaria al servicio de la política económica y social. *ANÁLISIS*, 7/2017, FESCOL.
- Ávila M., J., & Cruz, Á. (2007). Evasión del impuesto al valor agregado. Estimación para el periodo 1998-2006. *Cuadernos de Trabajo*, DIAN.
- Ávila M., J., & Cruz, Á. (2015). Colombia. Estimación de la evasión del impuesto de renta de personas jurídicas. 2007-2012. *Cuadernos de Trabajo*, DIAN.
- Ávila M., J., & Rodríguez, J. (2017). Tributación sobre las utilidades empresariales en Colombia: una comparación de los regímenes impositivos de antes y después de la ley 1819 de 2016. *Documentos Escuela de Economía*, FCE-CID No. 88, Universidad Nacional de Colombia.
- Barro. R. J., & Sahasakul, C. (1986). Average marginal tax rates from social security and the individual income tax. *Journal of Business*, 59 (4), 555-566.
- Bernal, R., Eslava, M., Meléndez, M., & Pinzón, A. (2017). Switching from Payroll Taxes to Corporate Income Taxes: Firms' Employment and Wages after the Colombian 2012 Tax Reform. *IDB Technical Note*, No. 1268.
- Bernal, R., & Núñez, J. (1998). El desempleo en Colombia: tasa natural de desempleo, desempleo cíclico y estructural y la duración del desempleo (1976-1998). *Ensayos sobre Política Económica*, 32 (2), 7-74, Banco de la República.
- Berkelaar, A. & Kouwenberg, R. (2003). Retirement savings with contribution payments and labor income as a benchmark for investments. *Economic Institute Research Papers*, EI 9946, Erasmus Rotterdam University.
- Carey, D., & Tchilinguirian, H. (2000). Average effective tax rates on capital, labor and consumption, *OECD Economics Department Working Papers* No. 258.
- Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria (2015). "Informe Final presentado al Ministro de Hacienda y Crédito Público". Diciembre de 2015, Bogotá.
- Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo

- Económico, Naciones Unidas, & Banco Mundial (2008). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*.
- Cruz, Ángela (2009). Evasión del impuesto al valor agregado. Periodo 2000 a 2008. *Cuadernos de Trabajo*, DIAN.
- Cruz, Ángela (2011). Suplemento Evasión IVA en Colombia. 2005-2010. *Cuadernos de Trabajo*, DIAN.
- DANE (2007). Glosario de Términos - CSC. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales - DSCN.
- Delgado-Rojas, M. E., & Rincón-Castro, H. (2017). Incertidumbre acerca de la política fiscal y ciclo económico. *Borradores de Economía*, No.1008, Banco de la República.
- Disney, R. (2004). Are contributions to public pension programmes a tax on employment? Economic Policy Centre for Economic Policy Research, the Centre for Economic Studies of the University of Munich and the Paris School of Economics, Wiley-Blackwell. 542-553.
- Fedesarrollo (2018). *Informe Mensual del Mercado Laboral*. Marzo.
- Fergusson, L. (2003). Impuestos, crecimiento económico y bienestar en Colombia (1970-1999). *Desarrollo y Sociedad*, 52, Universidad de los Andes, 143-202.
- Fernández, C., & Villar, L. (2016). The Impact of Lowering the Payroll Tax on Informality in Colombia. *Documentos de Trabajo*, No. 72, Fedesarrollo.
- Fullerton, D., & Metcalf, G. (2002). Tax incidence. In A. Auerbach and Feldstein, M. (Editors), *Handbook of public economics*, Volume 4, Elsevier Science B.V., 1787-1872.
- Glyn, A. (2009). Functional Distribution and Inequality. In W. Salverda, B. Nolan, and T. M. Smeeding (eds), *Oxford Handbook of Economic Inequality*, Oxford, Oxford University Press.
- Gómez, H. J., & Steiner, R. (2015). La Reforma Tributaria y su impacto sobre la Tasa Efectiva de Tributación de las firmas en Colombia. *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social*, XLV (1), Fedesarrollo, 13-44.
- Hall, R. & Jorgenson, D. (1967). Tax policy and investment behaviour. *American Economic Review*, 57 (3). 391-414.
- Hamann, F., Lozano, I., & Mejía, L. F. (2013). Sobre el impacto macroeconómico de los beneficios tributarios al capital. En L. E. Arango y F. Hamann (eds.), *El mercado de trabajo en Colombia: hechos, tendencias e instituciones*, Banco de la República, 253-284.
- Jones, J. (2002). Has fiscal policy helped stabilize the postwar U.S. economy? *Journal of Monetary Economics*, 49 (4), 709-746.
- Judd, K. (1985). Redistributive taxation in a simple perfect foresight model. *Journal of Public Economics*, 28 (1), 59-83.
- King, M., & Fullerton, D., eds. (1984). *The taxation of income from capital: A comparative study of the United States, the United Kingdom, Sweden, and Germany*. NBER/University of Chicago press.
- Kugler, A., & Kugler, M. (2009). Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia. *Economic Development and Cultural Change*, University of Chicago Press, 57 (2), 335-358.
- López G., L. F. (2000). *Origen y Fundamentos de la Hacienda y la Economía Colombianas*. Universidad Externado de Colombia.

- Liu, L., & Altshuler, R. (2013). Measuring the burden of the corporate income tax under imperfect competition. *National Tax Journal*, 66 (1), 215-238.
- Lora, E., & Herrera, A. M. (1994). Tax Incidence in Colombia: A General Equilibrium Analysis. *Reportes de Investigación*, Macroeconomía, Política Monetaria y Fiscal, Fedesarrollo.
- Lora, E. (2008). *Técnicas de Medición Económica: metodología y aplicaciones en Colombia*, 4ta. Edición. Alfaomega.
- Lucas, R. (1990). Supply-side economics: an analytical review. *Oxford Economic Papers, New Series*, 42 (2). 293-316.
- McKenzie, K. J., & Ferede, E. (2017). The Incidence of the Corporate Income Tax on Wages: Evidence from Canadian Provinces. *SPP Research Paper*, 10 (7).
- McDaniel, C. (2007). Average tax rates on consumption, investment, labor and capital in the OECD 1950-2003. Arizona State University.
- Mendoza, E., Razin, A., & Tesar, L. (1994). Effective tax rates in macroeconomics: Cross-country estimates of tax rates on factor incomes and consumption. *Journal of Monetary Economics*, 34 (3), 297-323.
- Mincer, J., & Ofek, H. (1982). Interrupted Work Careers: Depreciation and Restoration of Human Capital. *The Journal of Human Resources*, 17 (1), 3-24.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2017). *Marco Fiscal de Mediano Plazo 2017*. Colombia.
- OECD (2017). *Revenue Statistics 1965-2016*. OECD.
- OECD (2017). *Taxing Wages 2017*. OECD Publishing: Paris. http://dx.doi.org/10.1787/tax_wages-2017-en.
- OCDE, CIAT and BID (2016). *Taxing Wages in Latin America and the Caribbean*. OECD Publishing: Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264262607-en>.
- Osorio-Copete, L. (2016). Reforma tributaria e informalidad laboral en Colombia: Un análisis de equilibrio general dinámico y estocástico. *Ensayos sobre Política Económica*, 34, Banco de la República, 126-145.
- Prescott, E. (2004). Why Do Americans Work So Much More Than Europeans? *Quarterly Review*, 28 (1), Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Razin, A. & Sadka, E. (1993). *The Economy of Modern Israel: Malaise and promise*. University of Chicago Press.
- Restrepo, J. C. (2015). *Hacienda Pública*, 10 Edición. Universidad Externado de Colombia.
- Rodríguez, J., & Ávila, J. (2016). La carga tributaria sobre los ingresos laborales y de capital en Colombia: el caso del impuesto sobre la renta y el IVA. *Documentos Escuela de Economía*, FCE-CID No. 75, Universidad Nacional de Colombia.
- Sánchez, F., Duque, V., & Ruiz, M. (2009). Costos laborales y no laborales y su impacto sobre el desempleo, la duración del desempleo y la informalidad en Colombia, 1980-2007. *Documentos CEDE*, No. 11, Universidad de los Andes.
- Santa María, M., García, F., & Mujica, A. V. (2009). Los costos no laborales y el mercado laboral: impacto de la reforma de salud en Colombia. *Working Paper*, No. 43, Fedesarrollo.
- Steiner, R., & Forero, D. (2016). Evaluación del impacto de la Reforma Tributaria de 2012 a través de Equilibrio General.
- Villabona Robayo, J. O., & Quimbay Herrera, C. J. (2017). Tasas efectivas del impuesto de renta para sectores de la economía colombiana entre el 2000 y el 2015. *Innovar*, 27 (66), 91-108
- Volkerink, B., & Haan, J. (2001). Tax ratios: A critical survey. *OECD Tax Policy Studies*, No. 3.

Anexo 1

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS METODOLÓGICAS DE LOS CÁLCULOS DE LA TASA EFECTIVA SOBRE LAS SOCIEDADES

Elementos/Enfoque	Tributarista	Contable	Económico	Tributarista Contable-normativo
Fuentes de la información	Ávila (2014) Declaraciones de renta, base de datos de la DIAN (microdatos)	Gómez y Steiner (2015) Estados financieros de la Supersociedades y Superfinanciera (microdatos)	Rincón y Delgado (2018) Cuentas Económicas Integradas del DANE. Sus fuentes son los estados financieros de la Supersociedades, Superfinanciera, otras superintendencias, declaraciones de renta de la DIAN, Encuesta Nacional de Hogares y Matriz de Empleo (microdatos → macrodatos)	"Doing Business" (Banco Mundial y PwC) Comparativo internacional que toma la normatividad tributaria y regulatoria vigente en cada país y se la aplica a una empresa 'artificial' de "tamaño medio" cuyo numerario es el ingreso per capita de cada país. No controla por poder de paridad de compra (PPP)
Año	2011	2013	2016	2016
Cobertura	Universo de personas jurídicas (alrededor de 300 mil casos)	Submuestra de la Supersociedades y Superfinanciera (18.558 firmas)	"Universo" de sociedades, firmas individuales y negocios	Sociedad 'artificial' y estandarizada de "tamaño medio" del sector manufacturero
Tasa	Efectiva personas jurídicas	"Efectiva" sociedades	Efectiva promedio sobre ingresos del capital	"Efectiva" sobre sociedad "tamaño medio"
Impuestos (numerador)	Impuestos pagados o reconocidos: renta + patrimonio + IVA no deducible en adquisición de bs. de capital + GMF + ICA + predial + gasolina + otros locales + contribuciones sobre la nómina + aportes seguridad social de los empleadores	Impuestos que habría pagado una "empresa típica, si no evade y no tiene exenciones"; renta + patrimonio + IVA no deducible en adquisición de bs. de capital + GMF + ICA + predial + contribuciones sobre la nómina + aportes seguridad social de los empleadores + otros	Recaudos por "impuestos corrientes sobre el ingreso, la riqueza, etc." de las sociedades (renta + patrimonio o riqueza + predial + vehículos + otros) de las sociedades, más IVA no deducible en adquisición de bs. de capital	Tasa estatutarias de renta por una base gravable 'artificial' de los impuestos considerados: renta + patrimonio + predial + vehículos + ICA + GMF + dividendos + ganancias de capital + contribuciones sobre la nómina + aportes seguridad social empleados + seguro médico empleados + otros => "Impuestos pagables" o esperados
Base gravable (denominador)	Utilidades fiscales pagadas o reconocidas ("Renta líquida gravable" o "utilidad bruta"). Se le suman las principales deducciones (ICA + predial + contribuciones sobre la nómina + aportes seguridad social de los empleadores y otros)	Utilidades operacionales antes de impuestos	Excedentes brutos de explotación de las sociedades (financieras y no financieras)	"Utilidad comercial" 'artificial' antes de cualquier impuesto. Se supone igual a 59,4 veces el ingreso per capita del país en estudio, en este caso, de Colombia
Depreciación	Aquella reportada en las declaraciones de renta	Contable	Estimada para el capital fijo de las sociedades	Contable 'artificial'
Beneficios tributarios	Si controla por algunos beneficios	No controla	Si controla	No controla
Elusión	No controla	No controla	Si controla	No controla
Evasión	No controla	Si controla	Si controla	Si controla
Tasa promedio	50%	52% - 60%	31%	70%

Fuente: Construido por los autores.

Anexo 2

RUBROS Y CUENTAS UTILIZADAS PARA LOS CÁLCULOS DE LAS TASAS EFECTIVAS

Este anexo describe los rubros de las cuentas nacionales del DANE utilizados para la construcción de las tarifas efectivas promedio de tributación brutas y netas de Colombia. Las fuentes se refieren a la información tomada del periodo 2000-2014. Para el periodo 1994-1999 se utilizan los mismos rubros, pero para las estadísticas base 1994 disponibles.

Tasa efectiva de tributación del consumo

Rubro	Fuente	Cuenta
<i>INP</i> : Impuestos menos subvenciones sobre los productos (D21-D31)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso
<i>OINP</i> : Otros impuestos menos subvenciones sobre la producción (D29-D39)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso
<i>CH</i> : Gastos de consumo final de Hogares y ISFLSH (P.3)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	6. Cuenta de utilización del ingreso
<i>CG</i> : Gastos de consumo final del Gobierno (P.3)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	6. Cuenta de utilización del ingreso
<i>WG</i> : Gastos en sueldos y salarios del Gobierno (D.11)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso

Tasa efectiva de tributación sobre los ingresos del trabajo

Rubro	Fuente	Cuenta
<i>ICI</i> : Impuestos corrientes sobre el ingreso, la riqueza, etc. (D.5 = D.51 + D.59)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	4. Cuenta de distribución secundaria del ingreso
<i>W</i> : Ingresos por sueldos y salarios de los Hogares (D.11)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso
<i>CSE</i> : Contribuciones sociales efectivas de los empleadores (D.6111)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	4. Cuenta de distribución secundaria del ingreso
<i>CSA</i> : Contribuciones sociales efectivas de los asalariados (D.6112)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	4. Cuenta de distribución secundaria del ingreso
<i>IM</i> : Ingreso mixto bruto (B.3)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso

Tasa efectiva de tributación sobre los ingresos de capital

Rubro	Fuente	Cuenta
<i>ICI</i> : Impuestos corrientes sobre el ingreso de los hogares, la riqueza, etc. (D.5=D.51+D.59)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	4. Cuenta de distribución secundaria del ingreso
<i>ICIS</i> : Gastos en impuestos corrientes de las Sociedades financieras y no financieras (D.5)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	4. Cuenta de distribución secundaria del ingreso
<i>EBEH</i> : Excedente bruto de explotación de los Hogares y ISFLSH (B.2).	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso
<i>EBES</i> : Excedente bruto de explotación de las Sociedades financieras y no financieras (B.2)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso

Tasa efectiva de tributación del "Resto"

Rubro	Fuente	Cuenta
<i>OINP</i> : Otros impuestos menos subvenciones sobre la producción (D29-D39)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	2. Cuenta de generación del ingreso
Producción de mercado (P.11)	DANE. Cuentas Económicas Integradas - CEI Precios corrientes Base 2005	1. Cuenta de producción ó Cuenta de bienes y servicios con el exterior

Anexo 3

COMPARATIVO DE LA CARGA TRIBUTARIA DE LA OECD VERSUS COLOMBIA (% DEL PIB)

Año	Tax revenue as % of GDP				Tax revenue as % of GDP in 2016					Total
	2016p	2015	2014	2000	5111 (VAT)+ other consumption taxes ¹	1100 Taxes on income individuals (PIT)	2000 social security contributions (SSC)	1200 taxes on income corporates (CIT)	4000 taxes on property + All other taxes ²	
Australia	ND	28,2	27,6	30,4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Austria	42,7	43,7	43,1	42,4	12,0	9,2	14,9	2,4	4,1	42,6
Belgium	44,2	44,8	45,0	43,5	10,8	12,3	13,7	3,4	3,5	43,7
Canada	31,7	32,0	31,2	34,8	7,4	11,6	4,8	3,2	4,8	31,8
Chile	20,4	20,5	19,6	18,8	11,1	1,8	1,5	4,3	1,7	20,4
Czech Republic	34,0	33,3	33,1	32,4	11,3	3,8	14,7	3,6	0,5	33,9
Denmark	45,9	45,9	48,6	46,9	14,9	24,4	0,1	2,7	3,9	46,0
Estonia	34,7	33,9	32,8	31,1	14,9	6,0	11,6	1,8	0,3	34,6
Finland	44,1	43,9	43,8	45,8	14,5	13,0	12,8	2,2	1,4	43,9
France	45,3	45,2	45,3	43,1	11,1	8,6	16,7	2,0	6,8	45,2
Germany	37,6	37,1	36,8	36,2	10,2	10,0	14,1	2,0	1,1	37,4
Greece	38,6	36,4	35,9	33,4	ND	ND	11,0	ND	ND	ND
Hungary	39,4	39,0	38,2	38,6	16,7	4,9	13,6	2,2	1,8	39,2
Iceland	36,4	36,7	38,6	36,2	12,1	14,2	3,6	2,5	3,9	36,3
Ireland	23,0	23,1	28,5	30,8	7,5	7,3	3,9	2,7	1,4	22,8
Israel	31,2	31,3	31,1	34,9	11,8	6,2	5,2	3,1	5,1	31,4
Italy	42,9	43,3	43,5	40,6	12,1	11,1	13,0	2,1	4,5	42,8
Japan	ND	30,7	30,3	25,8	6,2	5,7	..	3,8	2,6	18,3
Korea	26,3	25,2	24,6	21,5	7,4	4,6	6,9	3,6	3,8	26,3
Latvia	30,2	29,0	28,8	29,1	12,6	6,3	8,3	1,7	1,1	30,0
Luxembourg	37,1	36,8	37,4	36,9	9,1	9,2	10,6	4,5	3,6	37,0
Mexico	17,2	16,2	14,2	13,1	ND	3,5	2,2	3,6	ND	ND
Netherlands	38,8	37,4	37,5	37,2	11,5	7,3	14,8	3,3	1,5	38,4
New Zealand	32,1	33,0	32,4	32,5	12,3	12,1	0,0	4,7	3,0	32,1
Norway	38,0	38,3	38,9	41,9	12,1	10,5	10,6	3,4	1,2	37,8
Poland	33,6	32,4	32,0	32,9	10,7	4,9	12,8	1,9	3,2	33,5
Portugal	34,4	34,6	34,3	31,1	13,6	6,8	9,2	3,1	1,7	34,4
Slovak Republic	32,7	32,3	31,2	33,6	10,7	3,3	14,1	3,8	0,6	32,5
Slovenia	37,0	36,6	36,5	36,6	14,6	5,3	14,7	1,6	0,7	36,9
Spain	33,5	33,8	33,7	33,2	9,8	7,2	11,4	2,3	2,7	33,4
Sweden	44,1	43,3	42,6	49,0	12,4	13,2	10,0	2,5	5,8	43,9
Switzerland	27,8	27,7	27,0	27,4	6,0	8,7	6,8	3,0	3,3	27,8
Turkey	25,5	25,1	24,6	23,6	11,1	3,7	7,3	1,7	1,6	25,4
United Kingdom	33,2	32,5	32,2	33,2	10,7	9,1	6,3	2,8	4,2	33,1
United States	26,0	26,2	25,9	28,2	4,4	10,5	6,2	2,2	2,7	26,0
A. OECD-Average	34,5	34,0	33,9	33,9	11,1	8,4	9,3	2,8	2,8	34,5
B. Colombia	26,7	27,4	26,7	21,4	8,3	0,8	9,4	4,8	3,4	26,7
Difference: A-B	7,8	6,6	7,2	12,5	2,8	7,5	-0,1	-2,0	-0,6	7,8

p means 'provisional'.

¹ "Other consumption taxes" is calculated as 5000 Taxes on goods and services less 5111 Value added" taxes."

² "All other taxes" includes 1300 Unallocable between personal and corporate income tax, 3000 Taxes on payroll and workforce and 6000 Other taxes."

Source: Authors' calculations and OECD (http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=TABLE_I1#).