

**Subdirección de Gestión de Análisis Operacional**  
Dirección de Gestión Organizacional

**COLOMBIA: ESTIMACIÓN DE LA EVASIÓN  
DEL IMPUESTO DE RENTA DE PERSONAS  
JURÍDICAS 2007-2012**

---

**Javier Ávila Mahecha**  
**Ángela Cruz Lasso**

**Documento Web 057**  
**Agosto de 2015**



## Contenido

Resumen	4
Abstract	4
Introducción	5
1. El análisis de la evasión tributaria y los métodos para la estimación de su magnitud	7
2. Estimaciones de evasión del impuesto de renta en América Latina	13
2.1. Chile	15
2.2. Méjico	17
2.3. Ecuador	17
2.4. América Latina	18
3. Estimaciones de evasión tributaria para el caso colombiano	19
4. Estimación de la tasa de evasión de personas jurídicas 2007 - 2012	32
4.1. Adaptación de las Cuentas Nacionales	34
4.2. Adaptación de las declaraciones tributarias	37
4.3. Estimación de la brecha tributaria	39
5. Conclusiones y recomendaciones	44
Anexo: Estimación de la depreciación del stock de capital	46
Referencias bibliográficas	55

## Índice de Cuadros

Cuadro 1. Economía Subterránea en Países de Europa – Año 2009	10
Cuadro 2. Metodologías para la estimación de la evasión tributaria	11
Cuadro 3. Chile. Estimación de la evasión en el impuesto a la renta de las empresas	16
Cuadro 4. Méjico. Tasa de evasión en el impuesto sobre la renta según demanda por efectivo	17
Cuadro 5. Ecuador. Estimaciones sobre la evasión del impuesto de renta	18
Cuadro 6. América Latina. Nivel de incumplimiento del impuesto de renta	18
Cuadro 7. América Latina. Incumplimiento tributario IRPJ	19
Cuadro 8. Colombia. Evasión en ingresos de algunas actividades económicas (1968)	20
Cuadro 9. Colombia. Evasión en el impuesto de renta 1987 - 1991	21
Cuadro 10. Colombia. Pérdida de recaudo en el impuesto sobre la renta (1978 - 1992)	22
Cuadro 11. Colombia. Cálculo de evasión del impuesto sobre la renta 1987 – 1991	23
Cuadro 12. Colombia. Estimación de la evasión del impuesto de renta 1988	24
Cuadro 13. Colombia. Tasa de evasión del impuesto al valor agregado *	25
Cuadro 14. Colombia. Evasión en el impuesto sobre la renta de personas jurídicas y naturales *	26
Cuadro 15. Colombia. Evasión del Impuesto a la Renta. 1988 – 1995	28
Cuadro 16. Colombia. Evasión en el impuesto a la renta de personas naturales: 1970-1999	29
Cuadro 17. Colombia. Evasión en el impuesto de renta 1999 – 2003	30
Cuadro 18. Colombia. Evasión IVA-Renta 2001-2009	30
Cuadro 19. Colombia. Evasión del impuesto de renta de personas jurídicas.	31
Cuadro 20. Colombia. Evasión del impuesto de renta de personas naturales.	31
Cuadro 21. Distorsión en la tasa de evasión por depuración del EBE con cifras tributarias	33
Cuadro 22. DANE - Categorías de las cuentas Nacionales	37
Cuadro 23. DIAN - Agregados de las declaraciones de renta de personas jurídicas	38
Cuadro 24. Colombia. Brecha tributaria de las personas jurídicas.	40
Cuadro 25. Colombia. Agregados de las declaraciones de renta de personas jurídicas *	41
Cuadro 26. Crecimiento de la tributación del sector minero en el año 2011	42
Cuadro 27. Colombia. Impuesto de renta de personas jurídicas. Costo fiscal de la tasa de evasión *	42

## Resumen

Este documento estima la tasa de evasión del impuesto de renta corporativo en Colombia desde 2007 hasta 2012. El método empleado es la identificación de la brecha tributaria y los resultados muestran que el promedio de la tasa de evasión fue 39% durante el periodo analizado. La tasa de evasión cayó al 34.4% en el año 2012. Este notable descenso podría explicarse por el extraordinario crecimiento de las bases tributarias, el cual fue más alto que el crecimiento registrado en las Cuentas Nacionales.

## Abstract

This document estimates the tax evasion rate in the Colombian corporate income tax from 2007 to 2012. The method applied was the tax gap identification and the results show that tax evasion average rate was 39% during the analyzed period. The corporate income tax evasion fell to 34.4% in 2012. This remarkable fall could be explained by the extraordinary growth of the tax bases which was higher than the increase registered in the National Accounts.

JEL Classification: E62, H21, H25

## Nota Editorial

"Los Cuadernos de Trabajo son documentos preparados en la Subdirección de Gestión de Análisis Operacional de la Dirección de Gestión Organizacional de la DIAN, en los que se analiza el sistema tributario, aduanero y cambiario colombiano, desde perspectivas teóricas y prácticas, con el propósito general de aportar elementos para la evaluación y continua construcción de una mejor administración aduanera, tributaria y cambiaria y un régimen impositivo más eficiente y equitativo.

Los puntos de vista expresados en los Cuadernos de Trabajo son responsabilidad exclusiva de sus autores y no comprometen la posición institucional de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales."

## Introducción

La evasión tributaria es un fenómeno recurrente y significativo que afecta especialmente a los países en desarrollo, comprometiendo la suficiencia de sus ingresos tributarios, distorsionando la asignación de los recursos económicos, exacerbando la inequidad y socavando la confianza de los ciudadanos en las instituciones públicas. Estas implicaciones justifican por sí solas la realización de estudios encaminados a determinar la etiología del fenómeno, su magnitud y evolución, así como las acciones conducentes a su prevención, detección y control.

Aunque existe literatura especializada que aborda el tema de la evasión tributaria, fundamentalmente con relación a sus posibles determinantes, son menos frecuentes los estudios que dimensionan el tamaño del incumplimiento impositivo. Esto puede obedecer a las deficiencias de la información que sirve de base a los cálculos (rezago, incompletitud, inconsistencia, alto nivel de agregación, inaccesibilidad, etc.). Pero la relativa ausencia de mediciones también se explica por la naturaleza compleja y multidimensional del fenómeno que resulta difícil de capturar en un modelo de medición, por lo cual han surgido diversas metodologías de cálculo que en ocasiones generan resultados contradictorios.

En la experiencia de América Latina el método de identificación de la brecha tributaria es el más empleado para aproximarse a la estimación de la evasión del impuesto de renta. No obstante, su aplicación no es continua, la metodología debe ajustarse a las particularidades de cada legislación y son menos los países que estiman la evasión en renta respecto de los que cuentan con cálculos para la evasión del IVA.

Durante los últimos años, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia -DIAN- ha consolidado el método de la brecha tributaria para la estimación de la evasión en el impuesto al valor agregado y periódicamente actualiza estos resultados. Se trata de cálculos anuales que se hallan disponibles para el periodo 1996 a 2012.

En razón a que el impuesto de renta y el IVA constituyen las fuentes principales de ingresos del sistema tributario colombiano del orden nacional, resulta necesario contar igualmente con estimaciones de evasión en el impuesto sobre la renta. En años anteriores la propia DIAN, así como investigadores particulares han realizado trabajos sobre la evasión del impuesto de renta, empleando principalmente la estimación de la brecha tributaria como método común. Esos ejercicios han sido aislados, no se han sostenido en el tiempo y han cubierto diversos aspectos del impuesto sobre la renta, lo que impide contar con mediciones sistemáticas y confiables obtenidas a través de una metodología estable.

Este documento retoma las bases metodológicas desarrolladas por estudios precedentes para el cálculo de la tasa de evasión de las personas jurídicas, incorpora algunos elementos nuevos que aportan a la metodología general y realiza estimaciones para el periodo 2007 – 2012. El trabajo

hace explícitos los detalles metodológicos y sus limitaciones, de manera que a futuro se pueda dar continuidad a esta medición y elaborar investigaciones que permitan superar algunas de las restricciones identificadas.

El documento está organizado en cinco secciones. En la primera de ellas se relacionan los avances en el análisis teórico y empírico de la evasión y sus determinantes. La segunda sección presenta los conceptos brecha tributaria al igual que las mediciones recientes de la evasión del impuesto de renta en América Latina.

La tercera sección se ocupa de las mediciones previamente realizadas para la economía colombiana y en la cuarta sección se realiza la estimación de la evasión de personas jurídicas en Colombia para el periodo 2007 – 2012, con indicación de los detalles metodológicos. La última sección recoge las conclusiones y algunas recomendaciones. También se incluye un anexo metodológico que explica la estimación de la depreciación del stock de capital.

## **1. El análisis de la evasión tributaria y los métodos para la estimación de su magnitud**

Muchos autores coinciden en señalar el trabajo de Allingham y Sandmo (1972) como la base teórica para la apertura del análisis moderno de la evasión tributaria. Las críticas a esa aproximación inicial dieron pie a los posteriores desarrollos teóricos, en los que se mostró que la evasión no depende solamente de criterios financieros y de parámetros tributarios, sino que también era necesario considerar la incidencia de aspectos del entorno socioeconómico de los contribuyentes, así como sus propias características intrínsecas, tanto en un plano individual como en una perspectiva de grupo.

En el terreno empírico también se han enfrentado grandes dificultades para la medición de la evasión, que se relacionan con los métodos de estimación y con la calidad y disponibilidad de información básica (Phua 2012). Sin embargo han proliferado estudios relacionados con los determinantes del incumplimiento y con la evaluación del signo de la causalidad entre la evasión y algunos parámetros tales como tarifas, sanciones, amnistías y la cobertura del control tributario. Igualmente se han realizado exploraciones empíricas que indagan sobre la relación entre la evasión y algunas características relevantes de la población de contribuyentes, como su ocupación laboral, el sector económico en el que se desarrolla la principal actividad, género, ubicación geográfica, etc. Las conclusiones obtenidas no han sido muy consistentes y pequeñas discrepancias metodológicas han conducido en ocasiones a grandes diferencias en los resultados.

Nuevos desarrollos teóricos y empíricos han incorporado otros factores relevantes, algunos de ellos relacionados con el comportamiento de los contribuyentes frente a las variables fiscales de disuasión al fraude, las estrategias de auditoría de las agencias tributarias, la aversión al riesgo de los individuos (Cadbi's et al., 2006) y, en un plano psicológico y sociológico, también se vincularon al análisis de la evasión, aspectos propios de la naturaleza de los individuos o grupos sociales, tales como la honestidad, la confianza en el gobierno, la percepción de la equidad fiscal y la moral tributaria (Ortega y Sanguineti 2013). Los avances que se reseñan en esta bibliografía hicieron explícitos elementos complementarios que inciden en la decisión de evadir pero, al mismo tiempo, añadieron gran complejidad a la especificación teórica inicial.

De una revisión sobre los desarrollos teóricos y empíricos de las últimas cuatro décadas (Alm 2012) se observa que aún hay muchos interrogantes por resolver, pues los resultados obtenidos con frecuencia son paradójicos o ambiguos. Mucho se ha aprendido pero aún hay un amplio espacio para la investigación en materia de medición, determinación de las causas y estrategias de control de la evasión tributaria.

Los problemas teóricos y empíricos en el análisis de la evasión tributaria han abierto un espacio para los laboratorios controlados, que pese a sus propias limitaciones, admiten la posibilidad de simular los efectos causados por alteraciones en parámetros que no son fácilmente observables en la práctica. En estos experimentos se suele crear una pequeña economía simulada en la que los

individuos que forman parte del laboratorio aplican cierta racionalidad económica. Los parámetros tributarios y algunas manifestaciones de la gestión pública, tales como la provisión de bienes y servicios, son preestablecidos y se concede al individuo la potestad de decidir su comportamiento respecto al cumplimiento tributario. En desarrollo del laboratorio se alteran algunos de los parámetros impositivos y se observa la respuesta de los individuos frente a los cambios introducidos (Fonseca 2012).

Una particularidad de los enfoques sobre la evasión tributaria es el escaso desarrollo en el terreno del incumplimiento de las empresas. La literatura es abundante sobre la evasión de las personas y en general se ha aceptado que los resultados a nivel individual se pueden extender a las empresas. Sin embargo, en los últimos años se ha puesto de manifiesto (Martínez et al., 2008) que variables como el tamaño, el sector económico, la forma de organización empresarial, también inciden sobre la evasión.

A manera de síntesis sobre los avances en el análisis de la evasión tributaria, se puede afirmar con base en la literatura especializada que:

- Se han mantenido dos de las tres conclusiones básicas de las primeras aproximaciones teóricas, esto es, que la tasa de evasión tiene una relación negativa respecto de la probabilidad de detección y de la sanción asociada, tal como lo sugirieron Allingham y Sandmo (1972).
- La otra conclusión de los trabajos pioneros, en los que la tasa de evasión era función creciente de las tarifas ha presentado una evidencia empírica menos contundente.
- El rendimiento marginal de la detección y de las sanciones es decreciente respecto de la tasa de evasión. Esto significa que estos instrumentos tributarios se agotan en cierto límite.
- La evasión es un fenómeno multidimensional que no puede explicarse exclusivamente por parámetros tributarios y financieros. Junto a ellos deben considerarse aspectos del entorno socioeconómico de los contribuyentes, destacándose dentro de estos factores la percepción individual y grupal acerca de la gestión del estado y de la equidad, tanto en la distribución del ingreso como en la de las cargas tributarias.
- La explicación de la evasión también puede estar vinculada a las características intrínsecas de los individuos o grupos de individuos. En este ámbito, la moral tributaria se destaca como una de las principales variables.

Con respecto a los métodos para estimar la magnitud de la evasión tributaria, Alm (2012) propone desagregarlos entre tradicionales y modernos y, a su vez, dividir los métodos tradicionales entre directos e indirectos.

Los métodos directos están basados en los resultados de auditorías practicadas a contribuyentes seleccionados por la administración tributaria, o también en la información recopilada en el marco de encuestas directas o amnistías tributarias. En razón a sus elevados costos, Estados Unidos es uno de los pocos países que aplica métodos directos basados en auditorías.



Entre 1965 y 1988, por ejemplo, mediante el Programa de medición del cumplimiento tributario (TCMP por su sigla en inglés) el Servicio de Rentas Internas de los Estados Unidos establecía, en ciclos trianuales, una muestra aleatoria estratificada de cerca de 50.000 contribuyentes, sobre los que aplicaba una exhaustiva auditoría línea por línea de su declaración tributaria. Las diferencias detectadas en este programa se extrapolaban al total de la población y constituían una aproximación de la evasión tributaria.

Este método demanda un significativo volumen de recursos, especialmente en lo relativo al número de auditores. Adicionalmente, requiere estandarizar los métodos de auditoría y tiene la restricción de no considerar la evasión atribuible a contribuyentes omisos, que no están registrados ante la administración de impuestos.

El TCMP ha sido sustituido en los Estados Unidos por el Programa de investigación nacional (NRP por su sigla en inglés) que sigue seleccionando de manera aleatoria un número muy significativo de contribuyentes para auditar (alrededor de 46.000 casos) pero sólo se aplica auditoría exhaustiva a una fracción de los mismos.

También constituyen medidas directas de la evasión aquellas que se construyen a partir de las respuestas que ofrecen individuos sobre su comportamiento evasor o las calculadas en las declaraciones tributarias de contribuyentes que se acogieron a algún tipo de amnistía.

Por su parte, los métodos indirectos intentan acercarse a la magnitud de la evasión a partir de las huellas que el incumplimiento deja en otras variables que sí son observables. La demanda de dinero, el uso de ciertos insumos físicos o de la fuerza de trabajo, así como los reportes en las Cuentas Nacionales. Estas son algunas de las fuentes a las que se puede acudir en busca de registros de actividad económica subdeclarada o no declarada (Alm 2011).

Otro método indirecto al que suele acudir como aproximación de la tasa de evasión es la economía subterránea. En este caso es preciso tener en cuenta que el indicador puede subestimar y al mismo tiempo sobreestimar la evasión. En primer lugar, el impuesto de renta suele incluir tratamientos especiales de nula o baja contribución para personas de bajos ingresos o para pequeños negocios. Si esta clase de contribuyentes forman parte de la medición de economía sumergida, se incurriría en una sobreestimación de la tasa de evasión de renta. Por el contrario, se subestiman los cálculos en razón a que dicha medición no toma en cuenta que los contribuyentes declarantes también presentan algún grado de incumplimiento tributario. El Cuadro 1 ilustra la magnitud relativa de la economía sumergida para países de la Unión Europea.

Otros modelos indirectos construyen sus estimaciones de evasión tributaria a partir del desarrollo de la teoría estadística sobre variables no observables. Estos modelos definen, en primer lugar, un modelo de medición de los vínculos entre la variable inobservable y los indicadores observables y, luego, propone un modelo estructural que establece la relación causal entre las variables observables. Dentro de la categoría de métodos modernos algunas tentativas intentan inferir la renta evadida a partir de la propia renta declarada, o mediante la realización de experimentos controlados, cálculos elaborados a partir de las bases de consumo o derivados de las deducciones tributarias.

Cuadro 1. Economía Subterránea en Países de Europa – Año 2009  
Porcentajes

País	Tamaño de la economía subterránea
Bulgaria	35,3
Rumania	32,6
Lituania	32,0
Estonia	31,2
Letonia	29,2
Chipre	28,0
Grecia	27,5
Malta	27,2
Polonia	27,2
Italia	27,0
Eslovenia	26,2
Hungría	24,4
Portugal	23,0
España	22,5
Bélgica	21,9
Suecia	18,8
República Checa	18,4
Eslovaquia	18,1
Dinamarca	17,7
Finlandia	17,7
Alemania	16,0
Irlanda	15,8
Francia	15,0
Noruega	13,2
Reino Unido	12,5
Austria	9,7
Luxemburgo	9,7
<b>Promedio total</b>	<b>22,1</b>

Fuente: Murphy (2012)

Los métodos tradicionales para estimar la magnitud de la evasión tributaria fueron reseñados por Richupan (1984). Posteriormente, varios estudios realizados principalmente en América Latina<sup>1</sup> retoman la clasificación inicial de Richupan o añaden otros posibles métodos. El Cuadro 2 presenta una síntesis de los métodos aquí reseñados.

<sup>1</sup> Tanzi y Shome (1993), Fenochietto (1999), Camargo (2005), Macías et al. (2008), Jorratt y Podestá (2010) y Gómez (2013).

Cuadro 2. Metodologías para la estimación de la evasión tributaria

Denominación	Descripción
<b>1. Métodos directos</b>	
<b>1.1. Auditorías detalladas</b>	<p>Muestreo aleatorio de contribuyentes.                      Auditorías detalladas de las declaraciones.                      Los hallazgos de las auditorías se extrapolan al total de la población de contribuyentes.                      Es un método muy costoso y no captura la evasión de los contribuyentes omisos.</p>
<b>1.2. Análisis de los ajustes de contribuyentes auditados</b>	<p>A partir de las auditorías regularmente efectuadas.                      No tiene importantes costos adicionales para la administración tributaria.                      La evasión detectada se cruza contra características diversas de los contribuyentes.                      Hay un sesgo de selección pues los individuos auditados tienen mayor probabilidad de evadir que el conjunto de los contribuyentes.                      Tampoco captura la omisión total.</p>
<b>1.3. Extrapolando resultados de amnistías</b>	<p>Con base en información de contribuyentes que se acogen a amnistías.                      No todos los evasores se acogen y no siempre revelan la totalidad del ingreso evadido.                      Los resultados no se pueden extrapolar a los contribuyentes sin amnistías.</p>
<b>1.4. Encuestas a los contribuyentes</b>	<p>Tienen los mismos inconvenientes que cualquier tipo de encuestas.                      Es difícil estructurar un buen muestreo pues la evasión es de naturaleza oculta.</p>
<b>2. Métodos indirectos</b>	
<b>2.1. Economía oculta</b>	<p>Parte de suponer que existe una edad de oro o punto de referencia.                      En la edad de oro la economía oculta es nula o baja.                      La presencia de economía oculta se revela de diversas formas:                      -Cambios en la relación entre efectivo y depósitos a la vista.                      - Incremento en el uso de billetes de alta denominación.                      - Aumentos en la demanda de dinero superiores a los generados por una función de demanda predefinida.                      El tamaño de la economía oculta se asocia con la magnitud de la evasión.</p>

<b>2.2. Mercado laboral</b>	<p>Basado en encuestas sobre participación laboral.          Aplica a los ingresos laborales la productividad del trabajo.          Estima el potencial de ingresos laborales y lo compara con el ingreso laboral declarado.</p>
<b>2.3. Insumo físico</b>	<p>Se estima la producción potencial de algunas actividades económicas.          El punto de referencia es el consumo de algún insumo estratégico (energía por ejemplo)          Se aplican coeficientes técnicos conocidos.          El tamaño relativo de la evasión equivale a la diferencia relativa entre la producción potencial y la producción declarada.</p>
<b>2.4. Aproximaciones econométricas</b>	<p>La evasión se define como función de variables independientes.          Entre tales variables figuran las tarifas, el nivel de auditorías, la opinión sobre la gestión pública, las sanciones.          Muchas otras variables pueden incidir sobre la evasión.          Las especificaciones se tornan incompletas o demasiado complejas.          Los resultados pueden ser paradójicos, ambiguos o contradictorios.</p>
<b>2.5. Brecha tributaria</b>	<p>Estima rentas o ventas potenciales a partir de agregados de las Cuentas Nacionales.          Los agregados se ajustan para que sean comparables con la información tributaria.          De uso común para medir la evasión del IVA.          Con base en el excedente bruto de explotación se puede estimar la evasión de renta de personas jurídicas.</p>
<b>3. Métodos modernos o alternativos</b>	
<b>3.1. Múltiples causas y múltiples indicadores</b>	<p>Basados en la teoría estadística sobre variables no observables.          Se establecen relaciones entre las variables explicativas.          También un modelo de relación entre la variable no observada y sus posibles variables explicativas.</p>

### 3.2. Métodos experimentales

Laboratorios en que se simula una pequeña economía. Los individuos reciben incentivos reales para tratar de maximizar utilidades nominales. Los parámetros tributarios objeto de análisis son conocidos al principio del experimento. Se modifican los parámetros y se observan cambios en el comportamiento de los individuos. Más que las tasas de evasión se obtienen resultados interesantes en la relación entre la evasión y los parámetros modificados.

---

## 2. Estimaciones de evasión del impuesto de renta en América Latina

Antes de presentar los resultados es importante precisar en qué consiste el término brecha tributaria, ya que este método es el que se ha aplicado predominantemente en la región para medir la evasión del impuesto de renta. Inicialmente vale la pena examinar el concepto de *gap* tributario, acuñado por las administraciones tributarias de Estados Unidos y de Europa.

El Servicio de Rentas Internas de los Estados Unidos (IRS) define el *gap* tributario como la diferencia entre los impuestos que los contribuyentes deberían pagar y lo que ellos pagan, dentro de la oportunidad establecida para ello, mientras que la agencia encargada de los ingresos tributarios y las aduanas en el Reino Unido (HMRC) se refiere al mismo concepto como la diferencia entre los impuestos recaudados y aquellos que la administración tributaria debería recaudar (Gemmell y Hasseldine 2013).

Desde una perspectiva más académica, un informe de Brookings Institution (Toder 2007) se ocupó de este concepto y señaló algunos elementos para su definición y medición, tal como se indica a continuación:

- El *gap* tributario bruto es la diferencia entre el monto de las obligaciones tributarias a cargo de los contribuyentes en una vigencia fiscal específica y los pagos de impuestos que los contribuyentes realizan dentro de la oportunidad establecida.
- El *gap* tributario neto es la diferencia que resulta de restar del *gap* tributario bruto, los pagos de impuestos que ingresan de manera voluntaria o como resultado de las acciones de control de la administración tributaria. Generalmente son pagos que corresponden a responsabilidades de vigencias fiscales anteriores.
- El *gap* tributario tiene tres componentes: el correspondiente a los contribuyentes no declarantes (non-filing); el subreporte de las declaraciones (underreporting) y el componente de menor pago en el pago (underpayment).

- En el *gap* tributario, bien sea bruto o neto, no se toman en cuenta los pagos por intereses de mora o por sanciones.
- Si se detecta un sobrecumplimiento de algún contribuyente, el exceso debe descontarse para el cálculo del *gap* tributario.

La utilización práctica de estos conceptos ha sido objeto de diversas críticas. Se aduce por una parte que si el *gap* tributario se interpreta como una medida del nivel de ingresos que pierde o que potencialmente podría recuperar la administración tributaria, existe en esa visión una sobreestimación puesto que los contribuyentes reaccionan al incremento efectivo de impuestos mediante reacomodaciones en la oferta de trabajo, en la recomposición de sus canastas de consumo o en la demanda por insumos y factores de la producción, de tal manera que, aún en un escenario de pleno cumplimiento, la recaudación no alcanzaría los niveles estimados a través del *gap* tributario (Gemmell y Hasseldine 2012).

Se ha señalado igualmente, que las estimaciones del *gap* tributario suelen excluir de la medición algunos factores relevantes relacionados con la estructura económica del país, las características del sistema impositivo y aspectos sobre moral tributaria. Se aduce también que las estimaciones no diferencian el *gap* tributario por tipo de impuesto sino que suele ser un resultado general, demasiado agregado (Phua 2012).

Uno de los elementos que se compara en la determinación del *gap* tributario es la recaudación que potencialmente debería obtenerse, pero se ha mostrado que esta definición no es muy clara, especialmente en lo relacionado con la elusión de impuestos (Devereux y Freedman 2012).

Adicionalmente, una Misión Técnica del Fondo Monetario Internacional que ofreció asesoría al Reino Unido sobre este tema (Toro et al., 2012) sugirió descomponer el *gap* tributario en dos elementos: un *gap* de cumplimiento y un *gap* de política. El primero de estos componentes está relacionado con el incumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes, mientras que el componente de política trata de establecer la pérdida de recaudación vinculada a decisiones de política tributaria que otorgan exenciones, tarifas reducidas, descuentos, créditos tributarios, diferimientos y cualquier otra figura que conlleve una reducción de la carga impositiva actual.

En general se ha considerado que la medición del *gap* tributario es importante para evaluar el desempeño de un sistema tributario y de la agencia que lo administra, pero se reconocen ambigüedades en su definición, deficiencias en la información empleada para su cálculo, inflexibilidad para incorporar las respuestas de los contribuyentes ante cambios en la tributación efectiva y un excesivo nivel de agregación que usualmente lo lleva a referirse al total de ingresos tributarios y no a cada impuesto en particular.

En los estudios realizados para América Latina se emplea el término “brecha tributaria” en un sentido similar al *gap* tributario y se define como la diferencia entre lo que el gobierno debería recaudar, de acuerdo con la letra y el espíritu de la legislación tributaria, y lo que realmente recauda (Jorratt 2012). Sin embargo, en este caso la brecha tributaria se desagrega en los siguientes tres componentes:

- Subdeclaración involuntaria: Errores involuntarios cometidos en el diligenciamiento de las declaraciones tributarias atribuibles al desconocimiento de las normas, en parte por su propia complejidad.
- Evasión tributaria: Subdeclaración ilegal y voluntaria de los impuestos con la intención deliberada de aportar menos de lo que en ley le corresponde al contribuyente.
- Elusión tributaria: uso abusivo de la ley, en especial de sus ambigüedades, con el propósito expreso de reducir o anular el pago de impuestos.

El concepto de incumplimiento tributario se asocia a la suma de los dos primeros componentes (subdeclaración involuntaria y evasión tributaria) que tienen en común la disminución de las cargas impositivas en forma contraria a la ley y que se diferencian entre ellos por la involuntariedad y el ánimo deliberado que se presentan respectivamente en uno y otro. Por otra parte, la naturaleza de la elusión no es contraria a la ley, al menos en lo que la norma prescribe formalmente y por lo tanto no hace parte del incumplimiento.

Esto implica que el método de la brecha tributaria realmente suele capturar el incumplimiento más que la evasión tributaria. Sin embargo hay evidencias de que la subdeclaración deliberada es proporcionalmente mucho mayor que la subdeclaración involuntaria, razón por la cual es usual que los términos incumplimiento y evasión tributaria se presenten como sinónimos. Para el caso de los Estados Unidos se encontró en una medición realizada en 2006 que la subdeclaración voluntaria representaba el 80% del *gap* tributario (Toder 2007).

Con respecto a la elusión se debe considerar que las Cuentas Nacionales se construyen generalmente a partir de los estados financieros de las empresas y que esta información ya incluye el componente de elusión. Esto implica que la brecha tributaria calculada con información de las Cuentas Nacionales no captura la parte fundamental de la elusión (Jorratt 2012).

## 2.1. Chile

Con excepción de Chile, en América Latina no se lleva a cabo un esfuerzo sistemático para medir la evasión tributaria, anual o bianualmente, mediante un método consistente y comparable en el tiempo, basado en análisis científicos (Birdsall et al., 2010). Sólo recientemente se han sumado a esta iniciativa otros países de la región (Méjico, Ecuador y Colombia), aunque no se advierte todavía que se trate de una actividad sostenible en el tiempo.

En los avances alcanzados predomina la utilización del método de la brecha tributaria, posiblemente porque es relativamente sencillo de aplicar, no tiene elevados costos para su realización y aunque presenta importantes debilidades metodológicas, esos problemas también están presentes en otras alternativas de medición, que en ocasiones generan menor confiabilidad y consistencia en los resultados. Así mismo se observa que la metodología de la brecha tributaria se ha empleado especialmente para estimar la evasión en el IVA y en menor grado para calcular la evasión del impuesto de renta de las empresas.

En los países donde se aplica esta metodología para estimar la evasión de renta, todos ellos parten del excedente bruto de explotación de las Cuentas Nacionales (EBE) y las diferencias surgen en el tipo de ajustes que se realizan para incorporar las particularidades de cada sistema impositivo nacional (Jiménez 2009).

El caso mejor documentado y con más tradición en la medición de la evasión corresponde a Chile. Estos esfuerzos se han desarrollado principalmente desde la administración tributaria (Barra y Jorratt 1999).

El Cuadro 3 presenta las cifras más recientes sobre evasión del impuesto de renta de empresas para Chile. En los resultados se destaca que la tasa más baja se registró en el año 2006, con una pérdida de recaudo cercana al 23%. Desde entonces la tasa de evasión se elevó y para el último año disponible, 2009, este indicador se ubicó en 31%.

En los detalles metodológicos expuestos por el Servicio de Impuestos Internos de Chile (SII 2012) se observa la aplicación de la regla general, que parte del excedente bruto de explotación de las Cuentas Nacionales (EBE), el cual se transforma hasta obtener una base potencial equiparable a las utilidades reportadas por los contribuyentes en sus declaraciones de impuestos.

Cuadro 3. Chile. Estimación de la evasión en el impuesto a la renta de las empresas  
Porcentajes

Año	Tasa de Evasión
2003	44
2004	38
2005	29
2006	23
2007	29
2008	25
2009	31

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (2012)

Los ajustes requeridos son de dos tipos. El primero, orientado a incorporar en el EBE, otros ingresos que la metodología de Cuentas Nacionales no incluye dentro del excedente pero que sí son tomados en cuenta dentro de las declaraciones tributarias. Son ejemplos de esta clase de ajustes los cálculos de la depreciación de los activos, el flujo neto de intereses y de las rentas de la propiedad.

La segunda clase de ajustes se refiere a ingresos o utilidades que no figuran en las declaraciones de impuestos en razón a tratamientos tributarios preferenciales que los excluyen de la base imponible, mientras que tales rubros siguen formando parte del EBE. En esta parte del procedimiento no suelen realizarse mediciones independientes para medir el valor de los beneficios tributarios, sino que se depura el EBE con los montos registrados en las declaraciones de impuestos. Esto implica suponer que los beneficios tributarios se declaran con absoluta conformidad con las disposiciones legales, sin que exista en ellos ningún tipo de evasión.



## 2.2. Méjico

En Méjico, el Instituto Tecnológico de Monterrey calculó la evasión de impuestos para el periodo 2000 a 2008 (Fuentes 2012), empleando el método de la demanda por dinero. El trabajo define dos ecuaciones de demanda de efectivo, incluyendo en una de ellas una variable tributaria que no figura en la otra ecuación. La hipótesis es que cuando los impuestos aumentan un sector de la población demanda más dinero para efectuar sus operaciones sin dejar huella ante las autoridades fiscales. En el Cuadro 4 se presentan los resultados de estas estimaciones, los cuales no son comparables con el método de la brecha tributaria, ya que el ejercicio se refiere a la totalidad de impuestos, tan sólo se captura un componente de la evasión y en particular no se recoge en el cálculo la subdeclaración voluntaria.

Cuadro 4. Méjico. Tasa de evasión en el impuesto sobre la renta según demanda por efectivo  
Porcentajes

Año	Tasa de Evasión
2000	48,26
2001	48,84
2002	36,49
2003	39,52
2004	46,05
2005	31,56
2006	24,68
2007	14,74
2008	13,43

Fuente: Instituto Tecnológico de Monterrey (2010)

En los primeros 5 años la evasión de impuestos a través del uso de efectivo varió entre el 36% y el 48%. Sin embargo, desde 2005 se presenta un extraordinario descenso en esta tasa hasta alcanzar un 13% en 2008. El estudio sostiene que este importante descenso se explica por la legislación que ha desincentivado el uso de efectivo y que se materializó en un impuesto sobre los depósitos, límites para los montos máximos de transacciones en efectivo y una ley orientada a detectar operaciones sospechosas de involucrar lavado de activos.

## 2.3. Ecuador

Ecuador también ha elaborado cálculos sobre el tamaño de la evasión del impuesto de renta de personas jurídicas empleando el método de la brecha tributaria. El Cuadro 5 muestra los resultados obtenidos tanto por investigadores privados (Morales et al., 2004), (Roca 2009) como por funcionarios del Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI 2010).

Morales et al., calcularon para los años 2002 y 2003 que la tasa de evasión se situaba en un promedio cercano al 45%. Sin embargo, la base de sus cálculos fue la recaudación de los

contribuyentes especiales, es decir las empresas más grandes del país, por lo cual este resultado debería presentarse con dicha anotación, antes que extenderse para la totalidad de la economía ecuatoriana. Con un alcance más general, los estudios de Roca y el SRI encuentran que la tasa de evasión de las empresas es superior al 60% durante el trienio 2004 – 2006.

Cuadro 5. Ecuador. Estimaciones sobre la evasión del impuesto de renta  
Porcentajes

Año	Tasa de Evasión	Fuente
2002	42	Morales y otros (2004)
2003	48	
2004	61,3	Servicio de Rentas Internas del Ecuador (2010)
2004	62,4	Roca (2009)
2005	65,3	
2006	63,5	

## 2.4. América Latina

Complementariamente deben destacarse dos intentos por contar con estimaciones de la evasión de personas jurídicas para un mayor número de países de América Latina. Estos esfuerzos han sido promovidos por organizaciones internacionales, la CEPAL (Jorratt y Podestá 2010) y el CIAT (Pecho et al., 2012), en ambos casos utilizando la metodología de la brecha tributaria.

En el marco del proyecto “Evasión y equidad en América Latina”, los investigadores de la CEPAL estimaron que la evasión del impuesto de renta de personas jurídicas se hallaba entre el 46% y el 65% para una muestra de siete países de la región, los resultados se muestran en el Cuadro 6. México, Chile y Argentina presentaron tasas inferiores al 50% mientras que en Guatemala y Perú este indicador superó el 60%. La información de la CEPAL también incluye un dato para Colombia que probablemente corresponde a la última estimación realizada por la DIAN.

Cuadro 6. América Latina. Nivel de incumplimiento del impuesto de renta  
Porcentajes

País	Año	Tasa de Evasión	Evasión como % PIB
Colombia	2009	27	2,3
México	2004	46,2	1,5
Chile	2003	48,4	2,3
Argentina	2005	49,7	4
El Salvador	2005	51	2,2
Perú	2006	51,3	5,2
Guatemala	2006	62,8	4,8
Ecuador	2005	65,3	4,4

Fuente: Jorratt y Podestá (2010)

El trabajo del CIAT, cuyos resultados se recogen en el Cuadro 7, logró extender la muestra para 12 países, con dos avances adicionales. En primer lugar se obtuvieron resultados para dos subperíodos entre 2000 y 2010 que permiten una comparación en el tiempo y, en segundo lugar, la metodología de medición se estandarizó. Según este estudio, la evasión de las personas jurídicas que tenía un promedio del 62% en el primer lustro (2000 a 2005) se redujo en 12 puntos porcentuales en la segunda parte de la década ubicándose en promedio alrededor del 50%. Con excepción de República Dominicana, en todos los países considerados se redujo la tasa de evasión. Se destacan especialmente los casos de Paraguay, donde este indicador se habría reducido en 33 puntos; Uruguay con una disminución de 25 puntos; y, Chile y Ecuador con descensos cercanos a 20 puntos.

Cuadro 7. América Latina. Incumplimiento tributario IRPJ  
Porcentajes de la recaudación potencial

País	Promedios			Máx.	Mín.
	200-2005	2006-2010	2000-2010		
Colombia	35,4	33,4	34,5	43,9	23,5
Chile	45,8	25,1	36,4	60,6	12,5
Brasil	53,8	38	46,6	63,7	28,9
Nicaragua	59,1	43,4	52	71	39,7
Perú	55,6	50,2	53,1	66,7	36,9
Ecuador	69,8	50	60,8	83,3	39,2
Uruguay	73,2	48,2	61,8	83,8	34,6
Rep. Dominicana	54,9	70,3	61,9	75	30,7
Paraguay	79,9	46,6	64,8	85,5	15,9
Panamá	74,1	61,8	68,5	76,9	54,8
Costa Rica	73,3	64,5	69,3	76,8	60,3
Guatemala	73,5	70,2	72	77,1	68,1
<b>Promedio simple</b>	<b>62,4</b>	<b>50,1</b>	<b>56,8</b>	<b>85,5</b>	<b>12,5</b>

Fuente: Pecho et al. (2012)

Empleando el promedio de toda la década, Colombia aparece como el país de menor evasión con una tasa del 34% sólo comparable con Chile (36%). Brasil figura en tercer lugar con una evasión estimada cercana al 47% mientras que en el resto de países este cálculo se halla por encima del 50%, incluyendo los casos más notorios de Costa Rica y Guatemala que rondan el 70%.

### 3. Estimaciones de evasión tributaria para el caso colombiano

Una estimación muy gruesa de la evasión tributaria para algunas actividades económicas fue elaborada por Federico Herschel en el marco de la Misión Musgrave que en 1971 estudió las bases para reformar el sistema impositivo nacional, estos resultados e muestran en el Cuadro 8. Se considera sin embargo que se trató de aproximaciones muy generales referidas particularmente al potencial de ingresos evadidos más que a la evasión de impuestos propiamente dicha.

Cuadro 8. Colombia. Evasión en ingresos de algunas actividades económicas (1968)  
Proporciones del ingreso potencial

Actividad o profesión	Tasa de evasión
Abogados	95
Odontólogos	75
Salones de belleza	37
Restaurantes	36
Ingenieros	32
Médicos	28
Joyería	24
Fábricas de confecciones	22
Fuente: Herschell (1971)	
Citado en: Universidad Nacional y DIAN 1994	

Posteriormente, el Centro de Estudios Fiscales de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia -DIAN- empezó a desarrollar estimaciones de la evasión, tanto en el impuesto de renta como en el impuesto al valor agregado, utilizando el método de la brecha tributaria.

El Cuadro 9 presenta los resultados alcanzados en el caso del impuesto sobre la renta para el periodo 1987 – 1991 y se refieren tanto a la evasión de las personas jurídicas como a la de las personas naturales, con desagregaciones por sector económico. Estos resultados están contenidos en una publicación del Fondo Monetario Internacional (Shome et al., 1994).

Los rasgos generales que se observan en esta información se pueden resumir como sigue:

- La evasión de las personas naturales entre 1987 y 1989 supera en 18 puntos la evasión estimada para las personas jurídicas. Esta tendencia se mantiene y se amplía entre 1990 y 1991 con 33 puntos de diferencia.
- Mientras que en las personas jurídicas la tasa estimada desciende cerca de 6 puntos en el periodo analizado, en las personas naturales el mismo indicador aumenta 10 puntos.
- Entre las personas jurídicas, la evasión más elevada es claramente la correspondiente al sector agropecuario con una tasa superior al 80%. El indicador más bajo corresponde a la minería, manufactura y financiero (5%).
- Entre los sectores económicos de personas jurídicas se presenta en general una reducción de la tasa de evasión excepto para la construcción y los servicios, en los que el indicador crece 16 y 29 puntos respectivamente.
- En las personas naturales las tasas de evasión más elevadas, que superan el 70% se hallan en comercio, transporte, servicios y construcción.

- En la agricultura se habría presentado un gran deterioro del cumplimiento de las personas naturales, pues su tasa de evasión, estimada en 33% para el año 1987 se habría elevado hasta el 61% en 1991.

Cuadro 9. Colombia. Evasión en el impuesto de renta 1987 - 1991  
Porcentajes del recaudo potencial

Año	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Total</b>	<b>33,2</b>	<b>38,1</b>	<b>32,2</b>	<b>28,5</b>	<b>28,6</b>
<b>Personas Jurídicas</b>	<b>30</b>	<b>34,3</b>	<b>29</b>	<b>24,2</b>	<b>24,2</b>
Agricultura	87	83	87	82	82
Minería	20	19	8	8	5
Manufactura	12	11	10	10	6
Construcción	46	61	65	75	62
Comercio, restaurantes, hoteles	45	51	42	41	45
Transporte, almacenamiento, comunicaciones	75	86	73	54	51
Financiero	19	17	10	8	5
Servicios	8	18	48	35	37
<b>Personas Naturales</b>	<b>46,9</b>	<b>53,8</b>	<b>47,1</b>	<b>57,1</b>	<b>57,6</b>
Agricultura	33	35	24	69	61
Minería	52	62	51	31	33
Manufactura	76	72	67	69	65
Construcción	58	70	72	75	74
Comercio, restaurantes, hoteles	56	72	60	65	80
Transporte, almacenamiento, comunicaciones	73	83	84	85	75
Financiero	16	30	37	23	25
Servicios	41	53	57	54	75

Fuente: Centro de Estudios Fiscales - DIAN (1992)

Citado en Shome y otros (1994)

Los avances que en esta clase de estimaciones alcanzó la DIAN entre 1990 y 1995 quedaron ampliamente documentados en tesis de grado, dentro de programas académicos de maestría cursados por funcionarios del Centro de Estudios Fiscales (Rico 1993), (Ávila y Cadena 1996).

El trabajo de Rico estimó la evasión de renta de personas jurídicas y naturales para el periodo 1978 – 1991, nuevamente con el método de la brecha tributaria, tal como se presenta en el Cuadro 10. La deducción por depreciación de activos, uno de los aspectos más sensibles en esta clase de estimaciones, se trabaja detalladamente en esta investigación, construyendo series de stock de capital fijo a partir de la formación bruta de capital reportada por sector económico en las Cuentas Nacionales. No hay evidencia de que en este trabajo se hubiera diferenciado el tratamiento del componente inflacionario sobre intereses, que no debe ser el mismo para sociedades financieras y sociedades no financieras.

Tal como ocurre en la mayoría de estimaciones de evasión basadas en el método de la brecha tributaria, el trabajo de Rico toma los valores de ingresos no gravables y rentas exentas de las declaraciones tributarias y los aplica directamente a la depuración del EBE. Lo ideal sería disponer

de estimaciones independientes a las declaraciones de impuestos, pues su transposición directa a las Cuentas Nacionales genera una distorsión en la estimación de la tasa de evasión, como se explicará en la siguiente sección de este documento (ver Cuadro 21).

Cuadro 10. Colombia. Pérdida de recaudo en el impuesto sobre la renta (1978 - 1992)  
Porcentajes del recaudo potencial

Año	Personas Jurídicas	Personas Naturales	Total
1978	67,8	47,9	60,1
1979	70,5	42,6	61,3
1980	80,1	42,6	68,5
1981	75,7	47,8	67,0
1982	67,3	46,2	59,1
1983	67,0	46,6	59,0
1984	63,5	49,6	57,8
1985	57,9	49,0	55,1
1986	58,6	42,1	54,3
1987	26,4	51,6	32,0
1988	26,1	52,9	31,7
1989	20,2	50,4	26,2
1990	18,9	53,7	25,9
1991	22,3	57,8	30,5
1992p	22,3	63,0	30,8

Fuente: Rico (1993)

Las características generales de las estimaciones realizadas por Rico se sintetizan así:

- La evasión del impuesto de renta de personas jurídicas descendió extraordinariamente durante el periodo de análisis. De un máximo del 80% calculado para 1980 se llegó a una tasa cercana al 58% en el bienio 1985 – 1986.
- A partir de 1987, al parecer como resultado de la reforma tributaria, Ley 75 de 1986, que unificó en el 30% las tarifas del impuesto de renta de sociedades, eliminó la doble tributación y varios beneficios tributarios, y también liberó de la responsabilidad de declarar a un porcentaje significativo de personas naturales, se habría producido una espectacular reducción en la tasa de evasión que en un solo año cayó más de 30 puntos, situándose en 26% en 1987.
- La evasión en las personas naturales fue del 46% en promedio para el subperíodo 1978 – 1986 y mucho más elevada para las personas jurídicas cuyo promedio para el mismo subperíodo fue del 63%.
- A partir de 1987 al parecer se invierte el grado de incumplimiento por tipo de contribuyente, pues mientras la reforma tributaria de 1986 pudo tener un efecto positivo en la reducción

de la evasión de personas jurídicas, en el caso de las personas naturales la tasa de evasión se incrementó en alrededor de 10 puntos.

- Para el subperíodo 1987 – 1991 la tasa de evasión de las personas jurídicas cae en promedio al 23% y la de las personas naturales es 30 puntos más alta (53%).
- Aunque existen diferencias entre las estimaciones del Centro de Estudios Fiscales de la DIAN (Cuadro 9) y las realizadas por Rico (Cuadro 10) en ambos estudios se confirma que desde 1987 la evasión de las personas naturales es marcadamente superior a la observada para las personas jurídicas. Igualmente hay coincidencia en la identificación de un perfil decreciente en la tasa de evasión de las personas jurídicas mientras que, con algunas irregularidades, puede señalarse que la evasión de personas naturales no se ha reducido de manera notoria y que permanece por encima del 50%.

Con el propósito de revisar y mejorar las estimaciones realizadas por la DIAN, el gobierno colombiano solicitó dos estimaciones independientes de la tasa de evasión. Una de ellas realizada por el Fondo Monetario Internacional (Shome et al., 1994) y la otra por parte de la Universidad Nacional de Colombia. Esta última con el apoyo directo de funcionarios de la DIAN. (U.N. y DIAN 1994).

En el Cuadro 11 se muestran los resultados obtenidos por el FMI, donde la tasa de evasión de personas jurídicas se ubica en un 30% para 1987, con una rápida tendencia decreciente que la llevó hasta el 19% en 1991. En el caso de las personas naturales la evasión estimada fue más baja (38%) respecto de los trabajos precedentes de la DIAN y Rico, inclusive tendiendo a la baja entre 1987 y 1989. Sin embargo, el FMI estima que la evasión de esta clase de contribuyentes se elevó considerablemente a partir de 1990 situándose para ese año en 46% y 51% en 1991.

Cuadro 11. Colombia. Cálculo de evasión del impuesto sobre la renta 1987 – 1991  
Porcentajes

Año	Personas Jurídicas	Personas Naturales	Total
1987	30,0	37,8	31,2
1988	29,8	37,4	30,9
1989	19,9	33,4	21,9
1990	17,0	46,4	22,4
1991p	19,1	51,0	25,8

Fuente: Shome et al. (1994)

El trabajo conjunto de la Universidad Nacional de Colombia y la DIAN calcula las tasas de evasión globales correspondientes al año 1988, tanto para el impuesto de renta como para el IVA. También realiza cálculos por sector económico y por tipo de contribuyente. La información disponible reproduce los mismos cálculos presentados por Rico para ese mismo año, tal como se ve en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Colombia. Estimación de la evasión del impuesto de renta 1988  
Porcentajes del recaudo potencial

Concepto	Tasa de evasión
Agricultura, silvicultura y pesca	81,9
Electricidad, gas y agua	88,6
Construcción	67,4
Manufactura	17,7
Otros sectores	Menor a 31,7
Total economía	31,7
Personas naturales	53
Personas jurídicas	26,1

Fuente: Universidad Nacional de Colombia - DIAN (1994)

Por sector económico las estimaciones indican que los sectores electricidad, agricultura y construcción exhiben tasas de evasión superiores al 60%, en tanto que en la industria manufacturera el incumplimiento es del 18%, con un promedio del 32% para toda la economía.

Esta investigación también exploró la metodología de Cadenas Productivas, mediante la cual se determinan los principales nodos o núcleos de interacción en los que se concentran las operaciones más representativas de algunas actividades económicas. Esta parte del trabajo no tiene la finalidad de medir estrictamente la evasión sino que más bien busca identificar cuáles son los centros focales de las operaciones de algunas actividades económicas, para priorizar y direccionar hacia ellos las acciones de control. El estudio realizó este ejercicio de manera detallada para empresas de los sectores textil, productos químicos y productos metalmecánicos.

El aval que las investigaciones independientes otorgaron a los métodos de estimación de la evasión aplicados por la DIAN, permitió continuar con el desarrollo de estos análisis, ahora con el auspicio financiero del Banco Mundial. Fue de esta manera que durante el periodo comprendido entre 1996 y 2000, en el marco del proyecto para la Modernización de la Administración Financiera Pública, la DIAN pudo contratar una consultoría bajo el liderazgo técnico del experto Henry Cadena, con el propósito de estandarizar las mediciones de la evasión, tanto en el IVA como en el impuesto de renta, avanzar en los cálculos sectoriales de estos indicadores y sugerir posibles líneas para el control del incumplimiento.

A lo largo del proyecto se produjeron varias estimaciones que fueron entregadas a la DIAN, para que los funcionarios de la entidad asimilaran los métodos y se encargaran de la producción regular de estos indicadores. El proceso de transferencia tecnológica fue exitoso y como fruto del mismo se publicó formalmente la metodología de la DIAN para estimar la evasión en el IVA (Ávila y Cruz 2007), con suplementos que actualizaban los cálculos conforme se adoptaba una nueva base de Cuentas Nacionales. Los resultados de estas estimaciones se pueden ver en el Cuadro 13.



Cuadro 13. Colombia. Tasa de evasión del impuesto al valor agregado \*  
Porcentajes del recaudo potencial

Años	Tasa de evasión
1996	46,2
1997	43,6
1998	38,5
1999	39,2
2000	37,9
2001	36,6
2002	37,5
2003	34,9
2004	31,8
2005	30,2
2006	27,7
2007	24,8
2008	23,7
2009	26,1
2010	24,9
2011	22,6
2012	23,0

\*Elaboración propia encadenando las series generadas en tres reportes de la DIAN

Fuente: Ávila y Cruz (2007), Cruz (2009) y Cruz (2011)

En el impuesto sobre la renta siempre se encontraron mayores dificultades para las estimaciones, ya que las mismas eran muy sensibles a los supuestos involucrados en el cálculo. Una dificultad adicional tuvo que ver con la proliferación de tratamientos tributarios especiales existentes en la legislación colombiana que incluían, ingresos no gravables, rentas especiales, sobretasas, compensaciones, deducciones extraordinarias, rentas exentas y créditos tributarios.

A esto se suma que las cifras de las declaraciones de renta contenían información correspondiente al menos a tres vigencias fiscales distintas. El año corriente; los saldos a favor, anticipos y retenciones de años precedentes; así como los anticipos para las siguientes vigencias fiscales.

La última investigación sobre evasión en el impuesto de renta, realizada por la DIAN en desarrollo de las metodologías consolidadas a través del proyecto del Banco Mundial, fue la adelantada por Segura (2007). Los resultados abarcan el periodo 1994 a 2006 y se presentan en el Cuadro 14.

Es preciso subrayar algunos aspectos del trabajo de Segura que lo diferencian metodológicamente de otras investigaciones. En primer lugar el estudio estima la evasión conjunta de personas jurídicas y naturales, exceptuando de estas últimas el componente asalariado. Por tal razón, Segura tuvo la

necesidad de depurar el ingreso mixto de las Cuentas Nacionales con una aproximación a la economía informal.

Cuadro 14. Colombia. Evasión en el impuesto sobre la renta de personas jurídicas y naturales \*  
Porcentajes del recaudo potencial

Año	Tasa de evasión
1994	34,5
1995	36,8
1996	36,3
1997	37,1
1998	36,8
1999	38,4
2000	38,7
2001	37,9
2002	35,1
2003	32,6
2004	31,2
2005	29,1
2006p	32,1
*: No incluye el sector asalariados	
Fuente: Segura (2007)	

El trabajo también intenta descontar un componente por economía ilícita que se asocia a la producción agrícola de plantas de coca, marihuana y amapola, aunque el efecto incorporado es muy pequeño porque los valores fueron tomados de las Cuentas Nacionales del Departamento Nacional de Estadísticas -DANE- y no de sus Cuentas Satelitales, en las que realmente se incorporan tales estimaciones.

En segundo término, Segura también apela al frecuente recurso de aplicar valores de las declaraciones tributarias a la depuración del EBE, cuando se trata de algunos beneficios tributarios que no tienen equivalente inmediato en las Cuentas Nacionales y que resultan costosos o difíciles de estimar por fuera de las cuentas tributarias.

Los resultados que presenta Segura (Cuadro 14) muestran una tasa de evasión que resulta ser más elevada que la estimada por Rico (Cuadro 10) y Shome et al., (Cuadro 11). En efecto, para el año 1991 los estudios precedentes consideraban que la evasión de las empresas estaba alrededor del 20%. Segura, por su parte, estima que en 1994 el mismo indicador es 34% y que crece moderadamente hasta llegar a un 38% en el año 2000. Después de esa fecha se habría presentado una reducción en la tasa de evasión hasta alcanzar un 29% en 2005 y un 32% en 2006. Esta diferencia puede explicarse en parte, por el hecho que Segura también incluye casi la totalidad de las personas naturales en sus cálculos y, se ha observado en los otros estudios, que las personas naturales exhiben tasas de evasión mayores que las de las personas jurídicas.

A la par que la DIAN consolidaba su trabajo en la estimación de la evasión, se produjeron en el país otros trabajos independientes en el mismo sentido: Steiner y Soto (1998), Avendaño (2005), Echavarría et al. (2005) y Parra y Patiño (2010).

El trabajo de Steiner y Soto continúa utilizando el método de la identificación de brechas tributarias, se aplica para el periodo 1988 – 1995, y se refiere tanto a personas jurídicas como a personas naturales. Respecto de estudios precedentes en Colombia, esta investigación realizó los siguientes ajustes adicionales para estimar la evasión del impuesto de renta de las empresas:

- Resta del EBE el componente correspondiente al sector gobierno.
- Decide que no es necesario descontar del EBE un valor atribuible a ingresos no constitutivos de renta por considerar que este rubro contiene fundamentalmente dividendos e indemnizaciones por seguro de daño, que si bien no son gravados con el impuesto de renta, tampoco forman parte del excedente.
- Diferencia los intereses recibidos y pagados entre sociedades financieras y sociedades no financieras. En las primeras añade la totalidad de los intereses en razón a que la naturaleza de dichos negocios es la intermediación, mientras que resta en las sociedades no financieras el componente inflacionario de los intereses.
- Efectúa el cálculo de la evasión al nivel de la base gravable porque las tarifas nominales no reproducen exactamente la relación que existe entre la base imponible y el impuesto, lo cual produce distorsiones en el cálculo.
- Obtiene los gastos por depreciación a partir de la formación bruta de capital fijo a cuyo acumulado aplica una tasa fija para todos los sectores, previo descuento de la participación del sector gobierno.
- A falta de otra información descuenta del EBE los valores por renta exenta registrados en las declaraciones tributarias.

Los resultados de esta investigación se presentan en el Cuadro 15, estos resultados sugieren que la evasión de personas jurídicas descendió permanentemente entre 1988 y 1992, desde el 25% hasta el 11% de la base gravable potencial, para volver a un promedio más alto (16%) en el trienio 1993 a 1995.

En las personas naturales se observan tres momentos en la tasa de evasión. El trienio 1988 a 1990 con un promedio cercano al 41%. En el siguiente trienio, 1991 a 1993 el indicador crece 10 puntos en promedio (51%) y desciende enormemente en 1994 cuando cae 20 puntos, con un descenso adicional de 6 puntos en 1995 para situarse finalmente en el 24%.

En el año 2005 se elaboraron los estudios de Avendaño y el de Echavarría et al., que fundamentalmente siguen los pasos señalados por Steiner y Soto. Avendaño aplica su trabajo solamente para las personas naturales pero cubre un periodo más amplio que va desde 1970 hasta

1999. La investigación encuentra una tendencia hacia la reducción del incumplimiento en esta clase de contribuyentes.

Cuadro 15. Colombia. Evasión del Impuesto a la Renta. 1988 – 1995  
Porcentajes

Año	Personas Jurídicas	Personas Naturales	Total
1988	24,8	41,2	35,7
1989	19,5	36,7	30,5
1990	17,4	46,6	35,3
1991	15,2	51,9	38,8
1992	11,0	50,0	37,0
1993	15,0	50,3	38,6
1994	18,0	30,8	25,8
1995	14,1	24,2	20,6

Fuente: Steiner y Soto (1998)

En el estudio se advierte que el comportamiento del recaudo efectivo está influenciado de manera importante por la recurrencia de reformas que han modificado el régimen impositivo nacional, llevando en ocasiones a que las cifras no sean plenamente comparables entre un año y otro puesto que cubren distintos universos de contribuyentes o de bases gravables, según lo hayan establecido las múltiples reformas tributarias.

Las estimaciones de Avendaño muestran que la tasa de evasión osciló alrededor del 63% en el subperíodo 1970 a 1985, como se ve en el Cuadro 16. En 1986 se registra una caída de 30 puntos en la tasa de evasión, pero según las propias advertencias de la autora, este resultado puede vincularse con la exclusión de la responsabilidad de declarar para los contribuyentes con bajos niveles de ingreso, en los que posiblemente también se presentaban tasas más altas de evasión. En sus términos, Avendaño indica que más que un éxito en el control tributario se trató del reconocimiento de un fracaso en el diseño y administración del sistema impositivo precedente.

En teoría Echavarría et al., también emplearon la metodología de Steiner y Soto. Sin embargo, su estimación de la evasión de personas naturales para 1999 prácticamente duplica la realizada por Avendaño para ese mismo año.

En el caso de personas jurídicas Echavarría et al., consideran que la evasión se redujo cerca de 20 puntos en el año 2000 y que se mantuvo en una tasa alrededor de 29% entre 2001 y 2003, como se muestra en el Cuadro 17. Por el contrario, encuentran que en las personas naturales el indicador se habría elevado prácticamente en 30 puntos entre 2001 y 2003, ubicándose en un promedio cercano al 67%.

Cuadro 16. Colombia. Evasión en el impuesto a la renta de personas naturales: 1970-1999  
Porcentajes

Año	Tasa de evasión
1970	68
1971	61
1972	58
1973	57
1974	61
1975	57
1976	60
1977	64
1978	65
1979	66
1980	69
1981	68
1982	68
1983	64
1984	64
1985	65
1986	36
1987	39
1988	44
1989	40
1990	49
1991	54
1992	53
1993	50
1994	41
1995	21
1996	32
1997	41
1998	39
1999	24

Fuente: Avendaño (2005)

Cuadro 17. Colombia. Evasión en el impuesto de renta 1999 – 2003  
Porcentajes

Año	Personas Jurídicas	Personas Naturales	Total
1999	48,50	44,85	48,19
2000	29,10	35,43	29,58
2001	26,29	64,37	29,57
2002	29,82	70,59	33,91
2003	29,18	67,93	33,06

Fuente: Echeverría et al., (2005)

Parra y Patiño (2010) realizaron una aproximación a la tasa de evasión de los impuestos nacionales en Colombia (Renta e IVA), empleando un modelo econométrico en el que se aplica el análisis de cointegración y un vector de mecanismos con corrección de error. El estudio llegó a las siguientes conclusiones:

- Cuando aumenta la tributación la tasa de evasión también tiende a hacerlo.
- Los aumentos en la tributación directa (renta) tienen mayor incidencia sobre la evasión que la tributación indirecta representada por el IVA.
- Un incremento de un punto porcentual en el impuesto de renta eleva la evasión en 0,2 puntos porcentuales.

Los resultados de este ejercicio se refieren a la evasión conjunta Renta-IVA y se presentan en el Cuadro 18. Se aprecia que la tasa conjunta de evasión de los dos tributos se situó en 57% en el bienio 2002 – 2003, descendió en promedio al 47% entre 2003 y 2006 y entre 2007 y 2009 continúa reduciéndose hasta llegar al 31%. De manera general los autores atribuyen el descenso de la tasa de evasión al éxito de las políticas de fiscalización de la administración tributaria sin ofrecer mayores detalles.

Cuadro 18. Colombia. Evasión IVA-Renta 2001-2009  
Porcentajes

Año	Tasa de evasión
2001	46,3
2002	58,3
2003	56,5
2004	46,7
2005	46,8
2006	47,0
2007	39,3
2008	32,6
2009	31,4

Fuente: Parra y Jacinto (2010)

En el Cuadro 19 se compara la tasa de evasión de personas jurídicas para el periodo 1988 – 1992, según las estimaciones de tres de las fuentes anteriormente presentadas. Se observa que en general existe una gran coincidencia en los resultados, tanto en el nivel de la tasa de evasión como en su tendencia hacia la baja. El único cálculo que se aparta un poco de estas coincidencias es la tasa del 11% que estimaron Steiner y Soto para 1992.

Cuadro 19. Colombia. Evasión del impuesto de renta de personas jurídicas  
Comparación de varias fuentes  
Porcentajes

Año	Rico (1993)	Shome et al. (1994)	Steiner y Soto (1998)
1988	26,1	29,8	24,8
1989	20,2	19,9	19,5
1990	18,9	17,0	17,4
1991	22,3	19,1	15,2
1992	22,3	n.d.	11,0

En el Cuadro 20 la comparación de tasas de evasión se realiza para el caso de las personas naturales. Aquí las cifras divergen un poco sobre todo en el bienio 1988 – 1989, pero tienden a converger en los siguientes tres años. A diferencia de la tendencia observada en las personas jurídicas, los estudios sobre personas naturales sugieren que en el subperíodo comparado se presentó un incremento en la evasión de esta clase de contribuyentes.

Cuadro 20. Colombia. Evasión del impuesto de renta de personas naturales  
Comparación de varias fuentes.  
Porcentajes

Año	Rico (1993)	Shome et al. (1994)	Steiner y Soto (1998)	Avendaño (2005)
1988	52,9	37,4	41,2	44
1989	50,4	33,4	36,7	40
1990	53,7	46,4	46,6	49
1991	57,8	51,0	51,9	54
1992	63,0	n.d.	50,0	53

A manera de balance de esta sección se aprecia:

- Las tasas de evasión estimadas anualmente suelen presentar variaciones muy significativas entre años contiguos. Esos cambios abruptos no podrían asociarse en principio al entorno social de los contribuyentes y a sus características intrínsecas sino más bien a los cambios normativos del sistema tributario.
- Más que un cambio en la actitud de los contribuyentes hacia la evasión, motivado por las modificaciones legislativas, pareciera que las metodologías empleadas no logran reproducir

en el EBE los cambios legales, mientras que ellos sí se reflejan en las declaraciones tributarias, causando grandes saltos en la serie de evasión.

- Pese a las dificultades metodológicas se observan 2 tendencias de amplia coincidencia en los estudios revisados. Por una parte, la evasión de las personas jurídicas es menor que la que se registra para personas naturales y, de otra parte, la tasa de evasión en personas jurídicas tiende a reducirse, pero permanece estable o incluso se incrementa en personas naturales.

No debe perderse de vista la recomendación general que plantearon Barra y Jorratt (1999) que continúa siendo válida: “... los estudios de evasión que usan el método del Potencial Teórico son útiles para determinar órdenes de magnitud de la evasión y su evolución, aun cuando no es posible evaluar cuán confiables son.”

#### **4. Estimación de la tasa de evasión de personas jurídicas 2007 - 2012**

El presente estudio utiliza nuevamente la metodología de identificación de brechas tributarias para estimar aproximadamente la tasa de evasión del impuesto de renta de las personas jurídicas. Antes de describir el detalle de la metodología es conveniente realizar tres precisiones.

En primer lugar, se debe advertir que las Cuentas Nacionales de Colombia se construyen con base en los estados financieros que las empresas entregan a la Superintendencia de Sociedades. Esta información es pública y por lo tanto podría ocurrir que las decisiones de evasión y elusión que toman las firmas, estuvieran ya incorporadas en los resultados que ellas presentan ante la Superintendencia de Sociedades. De ser así, el método de identificación de brecha tributaria no capturaría la totalidad de la subdeclaración de impuestos y las mediciones resultantes subestimarían la verdadera diferencia.

Los cálculos presentados en las dos secciones anteriores indican que Colombia tendría la menor tasa de evasión de personas jurídicas en América Latina. Sin embargo, la literatura revisada en la primera sección indica que factores como la complejidad de la legislación tributaria, la inseguridad, la desconfianza en las instituciones, la corrupción y la concentración del ingreso tienden a incrementar la tasa de evasión. Algunos países de la región presentan mejores resultados que Colombia en estos aspectos socioeconómicos pero sus estimaciones de la tasa de evasión son considerablemente más altas. Esto reafirma la sospecha de que en el caso colombiano el método de identificación de brecha tributaria subestima el verdadero nivel de la evasión.

En segundo término, se hace notar que la morosidad no está considerada dentro de la brecha tributaria. Del lado de las declaraciones de renta, los conceptos considerados corresponden a los valores reconocidos por los contribuyentes en sus declaraciones tributarias y no a los pagos que efectivamente realizan. De esta forma, la brecha estimada se refiere a los tres componentes



mencionados por Jorratt y Podestá (2010), es decir, subdeclaración involuntaria, subdeclaración voluntaria y elusión.

En tercer lugar, este ejercicio no emplea valores de las declaraciones tributarias para depurar el excedente bruto de explotación. Cuando se acude a tal procedimiento, por falta de otras fuentes de información independientes, se genera un cambio artificial en el porcentaje de la brecha tributaria. Para ilustrar esta afirmación se construyó el ejemplo del Cuadro 21.

En este ejemplo se relacionan los rubros de las Cuentas Nacionales y de las declaraciones tributarias que se adaptan y comparan a fin de calcular la brecha tributaria. Para mostrar la distorsión que se puede causar con el uso de valores tributarios aplicados al excedente bruto de explotación, se ha incluido un beneficio tributario (rentas exentas).

Regularmente los beneficios tributarios se calculan con base en las propias declaraciones de impuestos. Su estimación independiente es costosa y puede exigir la adopción de muchos supuestos simplificadores. Es por ello que los trabajos que estiman la brecha tributaria suelen restar o adicionar a las Cuentas Nacionales algunos beneficios tributarios que reducen el pago de impuestos y que no están presentes en el excedente bruto de explotación.

Cuadro 21. Distorsión en la tasa de evasión por depuración del EBE con cifras tributarias

<b>Categorías de Cuentas Nacionales</b>	<b>Alternativa 1</b>	<b>Alternativa 2</b>
Excedente bruto	98	98
Depreciación de activos	5	5
Excedente neto	93	93
Intereses netos y libres de componente inflacionario	7	7
Rentas exentas	0	4
Base potencial	100	96
<b>Categorías de las declaraciones tributarias</b>	<b>Alternativa 1</b>	<b>Alternativa 2</b>
Renta líquida del periodo	72	72
Pérdida líquida	6	6
Deducción por inversión en activos	6	6
Renta líquida neta de pérdidas y de deducciones especiales	60	60
Renta exenta	0	4
Base tributaria	60	56
Diferencia en las bases comparadas	40	40
<b>Tasa de evasión (Diferencia relativa) %</b>	<b>40,0</b>	<b>41,7</b>
Cálculos de los autores		

Las dos alternativas que se proponen en el Cuadro 21 se diferencian en que en la primera de ellas no se incluye el valor de la renta exenta. En tal caso la base gravable potencial calculada a partir de las Cuentas Nacionales asciende a \$100 mientras que la base tributaria tan sólo es \$60. Por lo tanto el valor de la brecha será \$40 y en términos relativos la tasa de evasión equivale al 40%.

En la alternativa 2 se conoce el valor de las rentas exentas, que originalmente es un dato tomado de las declaraciones de impuestos. Posiblemente con la intención de otorgarle mayor generalidad a la estimación, algunos estudios deciden depurar el EBE con el mismo valor de las rentas exentas. En principio, al descontar el mismo valor en las dos bases de comparación la diferencia entre ellas no se altera. Sin embargo esto sólo es cierto en términos absolutos, pues para calcular la tasa de evasión el punto de referencia es la base potencial y ella sí se modifica con la inclusión de las rentas exentas en los rubros de las Cuentas Nacionales. Ocurre entonces que la brecha tributaria permanece constante en \$40 pero en términos relativos ella se eleva al 41,7%.

En general, la depuración del EBE utilizando información de beneficios tributarios tomados de las declaraciones de renta tiene el efecto de reducir la base potencial pero lo hace en menor proporción que la disminución equivalente en las declaraciones tributarias, generando una distorsión artificial que sobreestima el tamaño relativo de la brecha tributaria. En esa forma de proceder está implícito que en el beneficio tributario particular no se registra evasión.

Existe la posibilidad de no incluir el beneficio en la estimación de la brecha tributaria, como en la alternativa 1 del Cuadro 21, y posteriormente aplicar el porcentaje estimado al impuesto de renta, lo que equivale a suponer que en los beneficios tributarios no incluidos en la estimación se presenta el mismo porcentaje de incumplimiento calculado para la brecha tributaria. Esto resulta más intuitivo que el supuesto de evasión cero en los tratamientos tributarios preferenciales.

#### **4.1. Adaptación de las Cuentas Nacionales**

La categoría de Cuentas Nacionales que resulta más cercana a la base gravable del impuesto de renta es el excedente bruto de explotación. Este valor aparece como el saldo contable de la cuenta de generación del ingreso del Sistema de Cuentas Nacionales. Para obtener un agregado comparable con las cifras tributarias se deben realizar las depuraciones que se indican a continuación:

##### **a. Excedente bruto de explotación del gobierno**

La primera depuración que debe tomarse en cuenta es que dentro del total del excedente bruto de explotación existe una proporción asignada al gobierno, por las ventas de bienes y servicios que realiza, las cuales tienen carácter incidental, ya que la mayoría de los bienes y servicios del gobierno se ofrecen a la comunidad de manera gratuita o a precios no significativos. Dado que las entidades de gobierno no son contribuyentes del impuesto de renta se debe eliminar este componente. Para ello se tomó el EBE del gobierno como el valor registrado en la matriz de utilización de las Cuentas Nacionales en la actividad 54 denominada “Administración pública y defensa, dirección, administración y control del sistema de seguridad social”.

##### **b. Valor de la depreciación**

La segunda depuración y con mucho la que requiere un mayor nivel de detalle para su estimación es el cálculo de la depreciación. Este cálculo se presenta, paso a paso, en el anexo del presente documento.

En efecto, el excedente de explotación se denomina “bruto” en tanto que de él no se ha deducido el valor correspondiente a la depreciación de los activos involucrados en el proceso productivo, lo que sí ocurre en las declaraciones tributarias, en las que los contribuyentes registran gastos por depreciación.

Para calcular la depreciación primero es necesario contar con el valor del acervo total de capital empleado por la economía en cada periodo gravable. Esta valoración no está disponible y suele ser estimada por las entidades oficiales encargadas de las estadísticas o del análisis macroeconómico. Algunos trabajos que en Colombia han estimado el stock de capital son Barrios et al. (1993), Greco (1999) y Tribín (2006).

En esas investigaciones la depreciación que se utiliza es la de carácter económico, es decir, aquella que realmente tiene lugar en la economía. Por ejemplo, suele considerarse que la depreciación económica de los edificios y construcciones está alrededor del 3% anual o, en otros términos, que la vida económica de esta clase de bienes es de 33 años en promedio.

Por otra parte, en el terreno contable y tributario se emplean depreciaciones fiscales que difieren del extenso uso económico de los activos. Estas son las tasas de depreciación con las que se elaboran los estados financieros y las declaraciones tributarias. Los edificios y construcciones suelen tener una vida útil de 5 años en términos fiscales, lo que equivale a una tasa de depreciación del 20% cuando se aplica el método de línea recta. (En los Cuadros 5 y 6 del Anexo se pueden apreciar las diferencias entre las tasas de depreciación económica y fiscal).

Para calcular la depreciación con la que debe depurarse el EBE, en este documento se utilizan las tasas de depreciación fiscal porque de otra manera, las diferencias entre estas y las tasas de depreciación económica se incorporarían en la brecha tributaria, incrementando artificialmente la evasión estimada.

El cálculo de la depreciación se realizó a partir de la formación bruta de capital fijo de las Cuentas Nacionales. Esta variable incluye tanto el capital de las personas jurídicas como el de las personas naturales. Por ello es preciso depurar la fracción correspondiente a las personas naturales. En ausencia de información sobre activos depreciables por tipo de contribuyente, se empleó la relación entre el total de activos de las personas naturales y la suma del total de activos de todos los contribuyentes, según los registros de las declaraciones de renta.

Otra alternativa que se exploró para estimar el peso de las personas naturales en la formación bruta de capital fijo fue a partir del ingreso mixto y el excedente bruto de explotación de las Cuentas Nacionales. No obstante, la relación que pudiera establecerse con base en esta información tendría implícito el supuesto de que la productividad de los activos depreciables sería la misma para personas naturales y jurídicas, supuesto que parece muy restrictivo.

### **c. Ingresos y gastos por intereses**

En el sistema de Cuentas Nacionales la primera cuenta contemplada es la de producción y el saldo de la misma es el valor agregado. Este saldo se toma como punto de partida en la segunda cuenta, la cuenta de generación del ingreso.

Al valor agregado se le restan la remuneración de los asalariados y los impuestos sobre la producción netos de subvenciones. El remanente o saldo de la cuenta es el excedente bruto de explotación, que por la forma en que ha sido construido contiene las utilidades que las empresas obtienen justamente en el proceso de producción.

Sin embargo, la liquidez de las empresas las lleva a invertir sus excedentes en activos financieros de los que derivan ingresos a título de intereses o rendimientos financieros. También se presenta la situación opuesta, cuando las empresas se hallan ilíquidas y deben contratar créditos por los que pagan intereses, incurriendo entonces en gastos financieros. El saldo neto de intereses se toma en cuenta en las declaraciones tributarias pero no está contemplado dentro del excedente bruto de explotación. Por ello es necesario acudir a la cuenta de asignación del ingreso primario en las Cuentas Nacionales, en las que se puede obtener este detalle.

#### **d. Rentas de la propiedad**

La liquidez de las empresas no se emplea exclusivamente en activos financieros. Con ella es posible adquirir parte de la propiedad de otras firmas (mediante acciones o participaciones) y también se pueden comprar terrenos o derechos. Estos activos no están vinculados directamente con la producción de la firma y por ello el excedente bruto de explotación no contabiliza las rentas generadas por esa propiedad. Para dimensionar este efecto nuevamente es necesario acudir a la cuenta de asignación del ingreso primario.

En este punto es preciso diferenciar al interior de las rentas de la propiedad, el componente atribuible a los dividendos, ya que en Colombia ellos reciben el tratamiento de ingresos no gravables. Esto implica que si bien ellos se reportan como ingreso no operacional en las declaraciones tributarias de las empresas, al mismo tiempo se incluyen como ingreso no gravable y su efecto es neutro. Los dividendos no se gravan en cabeza de quien los percibe porque antes de ser distribuidos formaban parte de las utilidades de la sociedad que los originó y por regla general, pagan el impuesto de renta en dicha sociedad. Por tal razón no es necesario modificar el excedente bruto de explotación con relación a los dividendos.

Los otros componentes de la renta de la propiedad suelen ser gastos para otras personas o firmas y en tal sentido no han tributado en la fuente que origina las rentas, por ello sí se consideran en la base gravable de sus propietarios. Aunque en las Cuentas Económicas Integradas del DANE existen valores para la renta de la propiedad, no se presentan con el nivel de desagregación requerido para discriminar entre dividendos y otros tipos de renta, que hagan viable realizar el ajuste correspondiente en el excedente bruto de explotación. Los trabajos precedentes reseñados en la sección 3 de este documento no agregaron rentas de la propiedad al EBE y así mismo se procederá en la presente estimación. Sin embargo se hace notar que ello conlleva una pequeña subestimación de los componentes de Cuentas Nacionales y de la brecha tributaria.

En el Cuadro 22 se realizan los ajustes antes mencionados para obtener a partir de las Cuentas Nacionales una base comparable con las cuentas tributarias. Las cifras del año 2009 dan cuenta de los efectos por la crisis financiera internacional que en ese año afectó especialmente la economía nacional. Así mismo se observa la notable recuperación económica de los años 2011 y 2012.

Cuadro 22. DANE - Categorías de las cuentas Nacionales  
Cifras en Miles de millones de pesos corrientes

Concepto - Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012pr
<b>Excedente bruto de explotación</b>	<b>140.768</b>	<b>163.317</b>	<b>171.247</b>	<b>187.103</b>	<b>223.189</b>	<b>236.585</b>
(Menos) Excedente bruto de explotación del Gobierno	4.718	5.637	5.795	6.039	6.464	6.220
(Menos) Depreciación	47.062	52.270	58.110	60.679	67.576	75.627
Excedente neto sin gobierno	88.988	105.410	107.342	120.385	149.149	154.738
Intereses netos sociedades	-1.554	-2.821	-2.089	-4.868	-3.441	-6.122
<b>En sociedades no financieras</b>	<b>-5.274</b>	<b>-9.831</b>	<b>-8.100</b>	<b>-9.741</b>	<b>-8.697</b>	<b>-12.808</b>
Intereses recibidos (ingreso)	9.597	11.378	10.394	7.641	8.581	7.864
Intereses pagados (gasto)	14.871	21.209	18.494	17.382	17.278	20.672
<b>En sociedades financieras</b>	<b>3.720</b>	<b>7.010</b>	<b>6.011</b>	<b>4.873</b>	<b>5.256</b>	<b>6.686</b>
Intereses recibidos (ingreso)	20.164	31.598	32.307	25.055	28.350	37.009
Intereses pagados (gasto)	16.444	24.588	26.296	20.182	23.094	30.323
<b>Excedente neto sin gobierno + Intereses netos</b>	<b>87.434</b>	<b>102.589</b>	<b>105.253</b>	<b>115.517</b>	<b>145.708</b>	<b>148.616</b>
Fuente: Cuentas Económicas Integradas - DANE						
pr: provisional						

## 4.2. Adaptación de las declaraciones tributarias

La brecha tributaria no se calcula entre un impuesto potencial y el recaudo sino a nivel de la renta líquida del periodo. Este concepto corresponde básicamente a los ingresos operacionales y no operacionales, los intereses por rendimientos financieros menos los costos y gastos requeridos para la generación del ingreso principal. Un concepto diferente es la base gravable o “renta líquida gravable”, categoría que es muy compleja para ser replicada en las Cuentas Nacionales, ya que en la misma se refunden beneficios tributarios, compensaciones por pérdidas o presunciones de vigencias anteriores, nuevas rentas gravadas por provisiones de periodos anteriores que no se hicieron efectivas, conceptos que pueden aproximarse en términos tributarios pero más difíciles de estimar de forma independiente para depurar el excedente bruto de explotación.

Aún con la simplificación que conlleva la renta líquida del periodo, todavía es necesario efectuar algunos ajustes que se describen a continuación y se resumen en el Cuadro 23.

Cuadro 23. DIAN - Agregados de las declaraciones de renta de personas jurídicas  
Cifras en Miles de millones de pesos corrientes

Concepto / Año	2007	2008	2009	2010	2011	20112pr
Renta líquida del período	54.997	65.093	58.479	67.556	102.798	104.719
Pérdida líquida del período	11.649	13.068	13.963	14.456	8.342	9.336
(Más) Deducción especial por inversión en activos fijos	9.008	11.706	12.083	11.407	1.712	2.103
<b>Renta líquida neta de pérdidas y sin deducción especial por inversión</b>	<b>52.356</b>	<b>63.730</b>	<b>56.599</b>	<b>64.507</b>	<b>96.167</b>	<b>97.486</b>
<b>(Menos) Personas jurídicas que presentaron declaración y no son contribuyentes</b>	<b>(572)</b>	<b>(924)</b>	<b>(1.131)</b>	<b>(963)</b>	<b>3</b>	<b>(0)</b>
Renta líquida del período	5	15	8	5	4	0
Pérdida líquida del período	577	939	1.139	967	1	0
<b>Renta líquida comparable con Cuentas Nacionales</b>	<b>52.928</b>	<b>64.654</b>	<b>57.730</b>	<b>65.470</b>	<b>96.164</b>	<b>97.486</b>
Fuente: Declaraciones del impuesto sobre la renta - DIAN						
pr: provisional						

#### a. Las utilidades del periodo fiscal

Los ingresos de las firmas menos sus costos y gastos pueden dar lugar a una renta líquida o a una pérdida. Los dos elementos se consideran en un cálculo agregado para el conjunto de los declarantes y la metodología detrae del total de la renta líquida las pérdidas que se hubieran presentado en la vigencia fiscal analizada.

#### b. Deducción por inversión en activos fijos productivos

Con el propósito básico de incentivar la inversión en el país, la legislación tributaria colombiana creó desde el año 2003 una deducción especial que les permitió a los contribuyentes del impuesto de renta deducir un porcentaje de sus inversiones en activos fijos productivos. Esta deducción fue del 30% originalmente, se elevó al 40% entre 2007 y 2009, descendió nuevamente al 30% en 2010 y finalmente se eliminó a partir del año gravable 2011 con la Ley 1430 de 2010.

Por supuesto este beneficio tributario no figura en el excedente bruto de explotación y para lograr la comparabilidad entre las Cuentas Nacionales y las declaraciones tributarias se elimina el efecto de esta deducción especial. Ello implica agregar al valor de la renta líquida el monto correspondiente a la deducción.

#### c. El remanente de empresas del gobierno en las declaraciones de renta

Dado que el sistema tributario colombiano otorga la calidad de “no contribuyentes” a las entidades de gobierno (Artículo 22 del E.T.), ellas no deberían presentar declaración de renta, como tampoco declaración de ingresos y patrimonio pues expresamente están exoneradas de tal obligación (Artículo 598 del E.T.). Sin embargo, algunas entidades no contribuyentes presentan una

declaración, en la que figuran la renta líquida y las pérdidas. Este pequeño componente se debe restar de los resultados generales de las empresas.

#### **d. El régimen especial**

El Estatuto Tributario dispone en su artículo 19 que algunas organizaciones disfruten de un régimen tributario especial, mediante el cual su beneficio o excedente (utilidad) está exento del impuesto de renta siempre que se cumpla la totalidad de los requisitos señalados en la norma. Fundamentalmente se trata de corporaciones, fundaciones o asociaciones sin ánimo de lucro, fondos mutuos de inversión y asociaciones gremiales, así como las cooperativas y sus asociaciones.

Estas empresas mantienen su obligación de presentar la declaración de renta e informan allí el valor de sus ingresos, costos y gastos, renta líquida del periodo y pérdidas. Muchas de estas entidades no generan utilidad pero cuando lo hacen, tal utilidad recibe la denominación de excedente que se trata como renta exenta, siempre que cumplan los requisitos fijados por la ley.

En las Cuentas Nacionales los contribuyentes del régimen especial suelen ser instituciones sin fines de lucro, cuya producción se transa básicamente con los hogares. Sin embargo, también existen otras organizaciones que generan excedente bruto de explotación y que aplican para el régimen tributario especial. Tales instituciones están contempladas en las siguientes actividades de las Cuentas Nacionales:

- 55 Servicios de enseñanza de mercado
- 56 Servicios de enseñanza de no mercado
- 57 Servicios sociales y de salud de mercado
- 58 Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios, saneamiento y otros servicios de protección del medio ambiente
- 59 Servicios de asociaciones y esparcimiento, culturales, deportivos y otros servicios de mercado
- 60 Servicios de asociaciones y esparcimiento, culturales, deportivos y otros servicios de no mercado

En la presente metodología la comparación de bases gravables (de Cuentas Nacionales y declaraciones de renta) se efectúa antes de considerar las rentas exentas o la tarifa preferencial del régimen especial, de tal manera que no se requiere introducir ningún ajuste para este tipo de contribuyentes.

### **4.3. Estimación de la brecha tributaria**

En el Cuadro 24 se comparan finalmente las bases ajustadas, tanto la proveniente de las Cuentas Nacionales (DANE) como la obtenida a partir de las declaraciones tributarias (DIAN). Los resultados indican que la brecha tributaria estimada se habría situado alrededor del 39% en el periodo analizado.

Cuadro 24. Colombia. Brecha tributaria de las personas jurídicas  
 Estimación al nivel de la renta líquida  
 Cifras en Miles de millones de pesos corrientes

Concepto - Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012pr
Base DANE	87.434	102.589	105.253	115.517	145.708	148.616
Base DIAN	52.928	64.654	57.730	65.470	96.164	97.486
Diferencia	34.506	37.934	47.523	50.047	49.544	51.130
Tasa	39,5%	37,0%	45,2%	43,3%	34,0%	34,4%
Cálculos de los autores						
pr: provisional						

Dos datos llaman la atención en este resultado general. Por una parte el incremento de la brecha tributaria en el año 2009, situación que es compatible con la idea generalizada de que en épocas de crisis económica puede incrementarse el nivel de incumplimiento tributario.

El otro hecho relevante es la muy notoria reducción de la brecha en el año 2011, que se explica mayormente por el inusual incremento de las bases tributarias. La renta líquida de las empresas (Cuadro 23) aumentó 52% en el año 2011, mientras que el excedente bruto de explotación del mismo periodo (Cuadro 22) creció sólo 19%, cifra que denota por sí misma un extraordinario crecimiento económico.

El único efecto significativo que desde el punto de vista de la normatividad tributaria tuvo lugar en el año 2011 fue la eliminación total de la deducción por inversión en activos fijos reales productivos, pero este factor ya fue considerado en el análisis y aun aislando su influencia, las utilidades de las empresas, aumentaron 32% en 2011.

Se debe mencionar igualmente que la reforma tributaria de 2010 (Ley 1430) introdujo algunas modificaciones que pudieron contribuir al control de las obligaciones tributarias pero que seguramente no alcanzan a explicar el enorme crecimiento de las bases imponibles de las personas jurídicas, en parte porque aún están en proceso de desarrollo. Entre tales disposiciones figuran:

- Para lograr la aceptación fiscal de costos y deducciones, se dispuso que los contribuyentes deben realizar los pagos correspondientes a través de instrumentos propios del sistema financiero, a fin de dejar la trazabilidad de estas operaciones, logrando disminuir la evasión y el flujo de recursos de cuestionable procedencia. Se otorgó una transición de 4 años entre 2014 y 2017 en la que gradualmente no tendrán efectos fiscales el uso de otros medios de pago.
- Se incorporaron normas que promueven el uso del sistema financiero como agente retenedor de renta e IVA para lograr mayor control tributario.



- Una vez más se otorgó beneficio de auditoría, esta vez para los años 2011 y 2012, tomando como requisito fundamental un incremento ostensible del impuesto neto de renta, entre 5 y 12 veces el incremento de la inflación.

La revisión de algunos rubros de las declaraciones de renta de las personas jurídicas permite identificar los resultados tributarios que explicarían, al menos en parte, la reducción de la brecha tributaria de 2011, tal como se presenta en el Cuadro 25. Se destaca en primer lugar la consolidación patrimonial de las firmas. Los activos de las empresas crecieron 18% y su patrimonio aumentó 17%.

Cuadro 25. Colombia. Agregados de las declaraciones de renta de personas jurídicas \*  
Cifras en billones de pesos corrientes

Conceptos - Años	2010	2011	Var%
Patrimonio bruto	1.462	1.729	18,2
Pasivos	787	940	19,4
Patrimonio líquido	688	804	16,8
Ingresos brutos operacionales	844	979	16,0
Ingresos brutos no operacionales	50	66	31,8
Intereses y rendimientos financieros	56	53	-6,3
Total ingresos brutos	951	1.098	15,5
Total ingresos netos	916	1.051	14,8
Costos	525	610	16,1
Gastos operacionales de administración	164	179	9,2
Gastos operacionales de ventas	66	77	17,8
Deducción por inversión en activos	11	2	-85,0
Total deducciones	327	337	3,3
Total costos y deducciones	852	947	11,2
Renta líquida del ejercicio	68	103	52,2
Pérdida líquida	14	8	-42,3
Impuesto a cargo	19	29	53,1

Fuente: Agregados de las declaraciones de renta - Página web de la DIAN

El gran aumento de las utilidades fiscales de las personas jurídicas se funda en la desigual marcha entre los ingresos y los costos y deducciones. En el año 2011 los ingresos netos aumentaron 14,8% lo que en términos absolutos significó respecto de 2010 mayores ingresos por un monto cercano a \$135 billones. Por su parte, los costos y deducciones (separando el perturbador efecto de la deducción por inversión en activos) tan sólo creció 12,5%, es decir, un aumento de \$105 billones.

La diferencia absoluta entre estos dispares ritmos de crecimiento se recoge en la renta líquida, que subió alrededor de \$35 billones, lo cual implica un crecimiento del 32%. Estas variaciones tan altas no encontraron paralelo en las Cuentas Nacionales donde la dinámica económica fue menos vertiginosa.

En el Cuadro 26 se presenta el excelente desempeño tributario de 2011 particularmente focalizado en el sector minero. Los ingresos netos aumentaron 52% y el total de costos y deducciones lo hicieron al 32%. Esto se tradujo en una renta líquida y en un impuesto a cargo que en la práctica se duplicaron entre 2010 y 2011. El sector minero se liquidó un impuesto a cargo por valor de \$5,6 billones en 2010 y en 2011 determinó que dicho impuesto fue \$11,8 billones.

Cuadro 26. Crecimiento de la tributación del sector minero en el año 2011  
Cifras en billones de pesos corrientes

Conceptos - Años	2.010	2.011	Diferencia	Var%
Ingresos netos	85	128	43	51
Costos	49	69	20	40
Deducciones	20	23	3	14
Renta líquida del ejercicio	17	37	20	112
Pérdida líquida	2	1	(1)	(57)
Impuesto a cargo	6	12	6	110

Fuente: Agregados de las declaraciones de renta - Página web de la DIAN

Para dimensionar en términos absolutos la magnitud de la brecha tributaria queda el recurso de aplicar las tasas estimadas al impuesto a cargo reconocido por los contribuyentes en sus declaraciones de renta, como se observa en el Cuadro 27. En la práctica esto implica suponer que otros rubros de las cuentas tributarias que no se consideraron en las estimaciones, presentan el mismo nivel relativo de incumplimiento observado en la brecha tributaria.

Cuadro 27. Colombia. Impuesto de renta de personas jurídicas. Costo fiscal de la tasa de evasión \*  
Cifras en Miles de millones de pesos corrientes

Concepto - Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012pr
Impuesto a cargo declarado	16.051	19.343	16.428	18.927	28.970	28.972
<b>Impuesto potencial</b>	26.515	30.692	29.952	33.395	43.896	44.168
Monto total de la evasión	10.464	11.349	13.524	14.468	14.926	15.195
Evasión / PIB %	2,4%	2,4%	2,7%	2,7%	2,4%	2,3%
<b>Valor punto de evasión</b>	265	307	300	334	439	442
<b>Tasa de evasión</b>	39,5%	37,0%	45,2%	43,3%	34,0%	34,4%

\*: La tasa de evasión no se estimó a nivel del impuesto a cargo sino de la renta líquida. Los resultados de este cuadro suponen que el porcentaje estimado de brecha tributaria es igual para los demás componentes tributarios hasta llegar al impuesto a cargo.

pr: provisional

Con tales resultados es posible señalar que la tasa de evasión promedio de las personas jurídicas, estimada para el periodo 2007 – 2012, (39%), produce anualmente una pérdida de impuestos por un monto cercano a \$15 billones, pérdida que equivale anualmente a 2.3 puntos del PIB. A precios de 2012, cada punto de reducción de la tasa de evasión del impuesto de renta de las personas jurídicas le aportaría a los ingresos tributarios \$442 mil millones.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

Empleando el método de identificación de brechas tributarias, la presente investigación estima que en Colombia la evasión del impuesto de renta de personas jurídicas fue del 39% como promedio para el periodo 2007 – 2012.

En el año 2011 la brecha tributaria calculada se ubicó en el 34% como resultado de un extraordinario crecimiento de las utilidades fiscales de las empresas (32%) que no se reflejó de la misma manera en las Cuentas Nacionales, en las que el excedente bruto de explotación aumentó 19%.

Asumiendo que las tasas de la brecha tributaria son similares al porcentaje de incumplimiento del impuesto a cargo, se estima que la evasión del impuesto de renta de personas jurídicas asciende en Colombia a \$15 billones aproximadamente, monto que representa el 2.3% del PIB colombiano. A precios del año 2012, cada punto de evasión del impuesto de renta a cargo de las firmas le cuesta al país \$442 mil millones anuales.

Las tasas de evasión estimadas para Colombia, tanto en otros trabajos precedentes como en este documento, resultan ser las más bajas de América Latina. Esto abre la posibilidad de que exista algún nivel de subestimación en el cálculo, pues factores proclives al incumplimiento tributario como la complejidad de la legislación, la desconfianza en las instituciones, la corrupción y la alta concentración del ingreso, afectan con mayor rigor a Colombia con relación a otros países de la región, en los que las estimaciones de la brecha tributaria son notablemente más elevadas.

La posible subestimación podría ocurrir en razón a que los estados financieros que las empresas presentan ante la Superintendencia de Sociedades tienen carácter público, hecho que los hace contrastables con las declaraciones tributarias, pese a las diferencias contables y legales que separan a una y otra clase de información. En tal escenario es factible que una decisión de subdeclarar esté parcial o totalmente ya incorporada en los estados financieros. Este es un aspecto que amerita mayor investigación a futuro. Pese a sus limitaciones metodológicas la brecha tributaria es un importante indicador del desempeño del sistema tributario y su administración. La tendencia observada en estos cálculos resulta de particular importancia.

En América Latina aún no existe un esfuerzo suficientemente consolidado por elaborar y mantener en el tiempo estas mediciones. Sin embargo, la DIAN cuenta con la información y con los recursos técnicos y humanos necesarios para sostener una estimación continua de la brecha tributaria del impuesto de renta de las personas jurídicas.

En el terreno metodológico se recomienda que cuando solamente se disponga de una valoración de los beneficios tributarios a partir de los registros consignados en las declaraciones de impuestos, no se utilicen tales valores para depurar las categorías de cuentas nacionales, pues ello produce una sobreestimación artificial de la brecha tributaria.

También es recomendable que se aíslen de las bases tributarias los efectos provocados por cambios normativos. Si estos ajustes no se realizan, las variaciones en las declaraciones de renta pueden distorsionar la estimación de la brecha tributaria, con factores que en verdad corresponden a modificaciones legislativas.

Las tasas de evasión son muy sensibles ante los supuestos empleados para calcular la depreciación del capital. Por ello se recomienda para investigaciones futuras enfatizar en la búsqueda de información cada vez más confiable para estimar la depreciación del capital de las personas jurídicas.

## **Anexo: Estimación de la depreciación del stock de capital**

Se detalla a continuación el camino recorrido para estimar la depreciación del stock de capital con el que se transformó el excedente bruto de explotación en excedente neto.

### **1. Ampliación de la serie de formación bruta de capital fijo**

En las cuentas nacionales se tiene una serie de FBKF, base 2005, que cubre el periodo 2000 a 2012 y también se dispone de la serie 1990 a 2005 con base 1994, tanto a precios corrientes como a precios constantes.

En el Cuadro A-1 de este anexo, tomando como ejemplo la formación bruta de capital fijo en equipo de transporte, se muestra la forma en que se extendió la serie de 2005 a precios corrientes, retropolando los datos base 2005 con las variaciones nominales de la serie base 1994. El mismo ejercicio se llevó a cabo con los datos a precios constantes tal como se exhibe en el Cuadro A-2.

El siguiente paso consistió en elaborar un índice de precios implícitos de la formación bruta de capital fijo (Cuadro A-3). Simplemente se dividieron los valores corrientes entre sus homólogos constantes. Esto permitió tener un vector de precios para la formación bruta de capital fijo en el equipo de transporte. El mismo procedimiento se aplicó para cada uno de los productos contemplados en la información del DANE.

Cuadro A-1. Formación bruta de capital fijo en equipo de transporte.  
Ampliación de la serie a precios corrientes  
Cifras en miles de millones de pesos corrientes

Años	FBKF 2005	FBKF 1994	FBKF 1994 (Índice 2000 = 100)	Extensión FBKF 2005
1990		569	33	526
1991		578	33	534
1992		889	51	821
1993		1.791	104	1.655
1994		2.194	127	2.028
1995		2.023	117	1.870
1996		1.840	106	1.700
1997		2.456	142	2.270
1998		2.411	139	2.228
1999		1.653	96	1.528
2000	1.598	1.729	100	1.598
2001	2.390			2.390
2002	2.758			2.758
2003	3.804			3.804
2004	4.342			4.342
2005	4.961			4.961
2006	8.050			8.050
2007	10.054			10.054
2008	9.577			9.577
2009	10.016			10.016
2010	9.417			9.417
2011	16.622			16.622
2012p	14.435			14.435

Fuente: Departamento de Síntesis Económica y Cuentas Nacionales - DANE

Cálculos de los autores

Cuadro A-2. Formación bruta de capital fijo en equipo de transporte  
Ampliación de la serie a precios constantes  
Cifras en miles de millones de pesos constantes base 2005

Años	FBKF 2005	FBKF 1994	FBKF 1994 (Índice 2000 = 100)	Extensión FBKF 2005
1990		879	144	3.011
1991		752	123	2.576
1992		1.019	167	3.489
1993		2.066	338	7.077
1994		2.194	359	7.517
1995		1.776	291	6.085
1996		1.469	240	5.034
1997		1.663	272	5.699
1998		1.338	219	4.584
1999		689	113	2.361
2000	2.094	611	100	2.094
2001	2.745			2.745
2002	3.013			3.013
2003	3.773			3.773
2004	4.275			4.275
2005	4.961			4.961
2006	8.132			8.132
2007	10.527			10.527
2008	10.434			10.434
2009	9.648			9.648
2010	9.857			9.857
2011	17.096			17.096
2012p	14.954			14.954
Fuente: Departamento de Síntesis Económica y Cuentas Nacionales - DANE				
Cálculos de los autores				



Cuadro A-3. Formación bruta de capital fijo en equipo de transporte  
Deflactor de precios implícitos - Año base 2005

Años	Precios corrientes	Precios constantes	Deflactor
1990	526	3.011	17,5
1991	534	2.576	20,7
1992	821	3.489	23,5
1993	1.655	7.077	23,4
1994	2.028	7.517	27,0
1995	1.870	6.085	30,7
1996	1.700	5.034	33,8
1997	2.270	5.699	39,8
1998	2.228	4.584	48,6
1999	1.528	2.361	64,7
2000	1.598	2.094	76,3
2001	2.390	2.745	87,1
2002	2.758	3.013	91,5
2003	3.804	3.773	100,8
2004	4.342	4.275	101,6
2005	4.961	4.961	100,0
2006	8.050	8.132	99,0
2007	10.054	10.527	95,5
2008	9.577	10.434	91,8
2009	10.016	9.648	103,8
2010	9.417	9.857	95,5
2011	16.622	17.096	97,2
2012p	14.435	14.954	96,5

Fuente: Departamento de Síntesis Económica y Cuentas Nacionales - DANE  
Cálculos de los autores

## 2. Elección de las tasas de depreciación

En el Cuadro A-4 se presentan las tasas fiscales de depreciación usualmente empleadas, así como las tasas de depreciación económica calculadas en algunos estudios (Pombo 1999), (Zodrow 2005).

Empleando la información del Anexo 9 de los reportes que las firmas presentan a la Superintendencia de Sociedades se construyó el Cuadro A-5, en el que se calculan tasas de depreciación fiscal por sector económico.

Cuadro A-4. Tasas de depreciación por tipo de activo  
Porcentajes

Activo	Tasa fiscal	Tasa económica*
Materiales de proyectos petroleros	100%	100%
Construcciones y edificaciones	5%	3%
Maquinaria y equipo	10%	8%
Equipo de oficina	10%	10%
Equipo de computación y comunicación	20%	30%
Equipo médico y científico	10%	10%
Equipo de hoteles y restaurantes	10%	10%
Flota y equipo de transporte	20%	12%
Flota y equipo fluvial y marítimo	10%	12%
Flota y equipo aéreo	10%	12%
Flota y equipo férreo	10%	12%
Acueductos, plantas y redes	10%	10%
Armamento de vigilancia	10%	10%
Envases y empaques	20%	20%
Plantaciones agrícolas y forestales	10%	10%
Vías de comunicación	20%	20%
Minas y canteras	10%	10%
Pozos artesianos	10%	10%
Yacimientos	10%	10%
Semovientes	20%	20%

\*Promedio de las tasas calculadas por Pombo (1999) y Zodrow (2005)

Cuadro A-5. Depreciación de los activos  
Tasa promedio ponderada por sector económico  
Porcentajes

No.	Subsector	Fiscal
1	Agropecuario	9,8%
2	Minero	16,8%
3	Manufactura alimentos	9,3%
4	Manufactura textiles, prendas y cuero	9,8%
5	Industria de madera y papel	9,5%
6	Fabricación sustancias químicas	9,6%
7	Fabricación productos minerales	9,6%
8	Electricidad y gas	9,9%
9	Construcción	10,7%
10	Comercio automotores y conexos	10,1%
13	Comercio al por mayor	10,9%
14	Comercio al por menor	8,6%
15	Hoteles y restaurantes	7,6%
16	Transporte y comunicaciones	12,3%
17	Servicios financieros	10,5%
18	Otros servicios	12,6%
19	Deportes y esparcimiento	10,1%
<b>20</b>	<b>Total</b>	<b>11,9%</b>
Fuente: Composición del paquete de activos - Anexo 9 Supersociedades		
Cálculos de los autores		

Con base en la información de los Cuadros A-4 y A-5 se asignaron las tasas de depreciación que se aplicaron a cada uno de los componentes de la formación bruta de capital fijo y que se consignan en el Cuadro A-6.

Cuadro A-6. Tasas de depreciación asignadas a los activos de la FBKF  
Porcentajes

Cód. C. N.	Producto	Tasa depreciación
01	Productos de café	10,0%
02	Otros productos agrícolas	10,0%
03	Animales vivos, productos animales y productos de la caza	20,0%
04	Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas	10,0%
31	Productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria y equipo)	10,0%
32	Maquinaria y equipo	10,0%
33	Otra maquinaria y suministro eléctrico	10,0%
34	Equipo de transporte	20,0%
35	Muebles	10,0%
36	Otros bienes manufacturados n.c.p.	10,0%
41	Trabajos de construcción, construcción y reparación de edificaciones y servicios de arrendamiento de equipo con operario	5,0%
42	Trabajos de construcción, construcción de obras civiles y servicios de arrendamiento de equipo con operario	5,0%
44	Servicios de reparación de automotores, de artículos personales y domésticos	12,5%
52	Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	12,5%
53	Servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios	12,5%
59	Servicios de asociaciones y esparcimiento, culturales, deportivos y otros servicios de mercado	10,0%

Asignación de los autores con base en los Cuadros 4 y 5 del Anexo de este documento

### 3. Cálculo de la depreciación para el equipo de transporte

La tasa de depreciación elegida para el equipo de transporte es 20%. En el Cuadro A-7 se ha dispuesto en la primera columna el monto a precios corrientes de las inversiones efectuadas en este tipo de activos entre los años 2001 a 2012.

Cuadro A-7. Depreciación del stock de capital fijo en equipo de transporte  
Cifras en miles de millones de pesos

Inversión de cada año	Acumulación de inversión para conformar el stock de capital											
	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2012 p	
FBKF 2001	2.390	2.513	2.768	2.788	2.745	2.717						
FBKF 2002	2.758		3.038	3.060	3.013	2.983	2.878					
FBKF 2003	3.804			3.832	3.773	3.735	3.603	3.463				
FBKF 2004	4.342				4.275	4.232	4.083	3.924	4.438			
FBKF 2005	4.961					4.911	4.738	4.554	5.150	4.740		
FBKF 2006	8.050						7.767	7.464	8.442	7.769	7.907	0
FBKF 2007	10.054							9.662	10.929	10.057	10.235	10.162
FBKF 2008	9.577								10.832	9.968	10.145	10.072
FBKF 2009	10.016									9.217	9.381	9.313
FBKF 2010	9.417										9.584	9.515
FBKF 2011	16.622											16.503
FBKF 2012p	14.435											0
<b>Total stock de capital</b>	<b>2.513</b>	<b>5.805</b>	<b>9.680</b>	<b>13.806</b>	<b>18.578</b>	<b>23.069</b>	<b>29.067</b>	<b>39.791</b>	<b>41.751</b>	<b>47.251</b>	<b>55.564</b>	
<b>Depreciación total en cada año</b>	<b>503</b>	<b>1.161</b>	<b>1.936</b>	<b>2.761</b>	<b>3.716</b>	<b>4.614</b>	<b>5.813</b>	<b>7.958</b>	<b>8.350</b>	<b>9.450</b>	<b>11.113</b>	
p: provisional												
Fuente: Matriz Utilización DANE												
Cálculos de los autores												

Frente a cada una de las inversiones se ha proyectado, aplicando el índice de precios implícitos, el valor que dicha inversión tendría durante sus años de vida útil. En este caso 5 años.

La penúltima fila del cuadro contiene una estimación del stock de capital en equipo de transporte que resulta de la agregación de las inversiones realizadas. El cálculo sólo es relevante cuando se involucran al mismo tiempo inversiones por un número de periodos igual a la vida útil de cada activo. Esto ocurre a partir del año 2006 en el caso del ejemplo aquí construido.

Para efectos de la presente investigación los cálculos se realizaron para todos los activos de la FBKF en el periodo comprendido entre 1990 y 2012, excepto para las actividades de construcción, cuya prolongada vida útil exigió extender la serie desde 1987 hasta 2012.

Por último, se obtuvo la estimación de la depreciación del stock de capital, multiplicando dicho stock por su correspondiente tasa de depreciación. Análogamente, este resultado sólo debe considerarse para los años en que concurran tantas observaciones de inversión como número de años de la vida útil de los activos. En el Cuadro A-8 se presentan por tipo de activo las estimaciones de la depreciación del stock de capital.

Cuadro A-8. Depreciación del stock de capital  
Cifras en miles de millones de pesos

Producto	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012pr
Productos de café	350	375	388	388	401	289
Otros productos agrícolas	525	621	740	846	977	1.130
Animales vivos, productos animales y productos de la caza	850	883	880	857	864	881
Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas	103	116	134	150	172	207
Productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria y equipo)	601	722	762	793	846	909
Maquinaria y equipo	4.342	4.799	5.976	6.198	6.850	7.808
Otra maquinaria y suministro eléctrico	5.148	5.150	5.873	5.230	5.841	6.574
Equipo de transporte	4.614	5.813	7.958	8.350	9.450	11.113
Muebles	1.960	2.071	2.215	2.359	2.550	2.806
Otros bienes manufacturados n.c.p.	445	442	455	471	505	526
Trabajos de construcción, construcción y reparación de edificaciones y servicios de arrendamiento de equipo con operario	24.468	26.863	28.984	30.690	33.439	37.170
Trabajos de construcción, construcción de obras civiles y servicios de arrendamiento de equipo con operario	16.579	18.879	19.797	20.942	23.339	25.689
Servicios de reparación de automotores, de artículos personales y domésticos	763	793	944	1.041	1.158	1.303
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	386	464	526	593	657	721
Servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios	946	1.054	1.123	1.202	1.297	1.408
Servicios de asociaciones y esparcimiento, culturales, deportivos y otros servicios de mercado	64	67	69	72	75	80
<b>Total depreciación</b>	<b>62.143</b>	<b>69.112</b>	<b>76.825</b>	<b>80.183</b>	<b>88.421</b>	<b>98.611</b>
Cálculos de los autores						
pr: provisional						

## Referencias bibliográficas

ALLINGHAM, Michael and SANDMO, Agnar (1972)

“Income tax evasion: A theoretical analysis.”

Journal of Public Economics No. 1.

ALM, James (2012)

“Measuring, explaining and controlling tax evasion”

Department of Economics - Tulane University

Working paper 1213 New Orleans

ALM, James (2011)

“Tax evasion”

Encyclopedia of taxation and tax policy

Second edition 2011

Urban Institute

AVENDAÑO, Natasha (2005)

“Evasión en el impuesto a la renta de personas naturales. Colombia. 1970 - 1999”

Archivos de Macroeconomía. Documento 295

Departamento Nacional de Planeación – Colombia

Tesis de grado de la carrera de economía – Universidad de Los Andes

AVILA, Javier y CADENA, Henry (1996)

“Impuesto al valor agregado: Análisis económico de la base gravable y la evasión. 1984 - 1996”

Universidad Nacional de Colombia

AVILA, Javier y CRUZ, Ángela (2007)

“Evasión del IVA en Colombia 1998-2006”

Cuadernos de Trabajo DIAN – Documentos WEB 024.

BARRA, Patricio y JORRATT, Michel (1999)

“Estimación de la evasión tributaria en Chile”

Departamento de Estudios Económicos y Tributarios

Servicio de Impuestos Internos

BARRIOS, Adriana; HENAO, Martha; POSADA, Carlos; VALDERRAMA, Fanny y VÁSQUEZ, diego (1993)

“Empleo y capital en Colombia. Nuevas estimaciones 1950 - 1992”

Archivos de Macroeconomía – Documento 015

Departamento Nacional de Planeación

BERGMAN, Marcelo y NEVAREZ, Armando (2005)  
“Evadir o pagar impuestos: Una aproximación a los mecanismos sociales del cumplimiento”  
Revista Política y Gobierno, Vol. XII, No. 1.  
CIDE – México

BIRDSALL, Nancy; HAKIM, Peter and MENEZES, Rachel.  
“More taxes on the rich and better expending on the rest”  
Fair Growth Princeton University

CADBI’S, Charles; MAYNES, Elizabeth and UMASANKER, ViswanathAn (2006)  
“Tax compliance and obedience to authority at home and in the lab”  
Economic Science Association

CAMARGO, David (2005)  
“Evasión fiscal: Un problema a resolver”  
Bogotá, Colombia, Ministerio de Hacienda

CLEVEN, Henric; KNUDSEN Martin; KREINER, Claus; PEDERSEN, Soren and SAEZ, Emmanuel (2010)  
“Unwilling or unable to cheat? Evidence from a randomized tax audit experiment in Denmark”  
National Bureau of Economic Research  
Working paper 15769

CORICELLI, Giorgio; JOFFILY, Mateus; MONTMARQUETTE, Claude; Villeval, Marie Claire (2010)  
“Cheating, emotions, and rationality: an experiment on tax evasion”  
Economic Science Association

CRUZ, Ángela (2011)  
“Evasión del IVA en Colombia 2005-2010”  
Cuadernos de Trabajo DIAN – Documentos WEB 043.

CRUZ, Ángela (2009)  
“Evasión del IVA en Colombia 2000-2008”  
Cuadernos de Trabajo DIAN – Documentos WEB 036.

CUMMINGS, Ronald; MARTÍNEZ, Jorge; McKeen, Michel and TORGLER, Benno  
“Effects of tax morale on tax compliance: experimental and survey evidence”  
2005

DANE – Departamento Nacional de Estadísticas (2013)  
“Metodología Cuentas Nacionales Anuales de Colombia base 2005”  
Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales  
Bogotá, Colombia

DEVEREUX, Michel and FREEDMAN, Judith (2012)  
“The tax gap for corporation tax”



Center for Business Taxation – Oxford University

DOERREBERG and DUNCAN, Denvil (2012) Philipp

“Experimental evidence on the relationship between tax evasion opportunities and labor supply”

Discussion paper No. 6914

Institute for Study of Labor –IZA-

Bonn – Germany

ECHAVARRÍA, Sergio; MARTÍNEZ, Sandra; SÁNCHEZ, Sergio y TABORDA, Mónica (2005)

“Análisis de la evasión fiscal del impuesto nacional sobre renta en Colombia: 1999 – 2003”

Facultad de Contaduría – Universidad de Medellín

FENOCHIETTO, Ricardo (1999)

“Métodos de estimación de la evasión impositiva y de la economía informal”

Revista AFIP – Argentina

FINOCCHIARO, Massimo and RIZZO, Ilde (2011)

“Tax compliance under horizontal and vertical equity conditions: an experimental approach”

23 Conferenza crisi economica, welfare e crescita

Università Di Pavia – Italia

FJELDSTAD, Odd-Helge; SHULZ-HERZENBERG, Collette and HOEM, Ingrid (2012)

““People’s views of taxation in Africa:

A review of research on determinants of tax compliance”

International Centre for Tax and Development

FUENTES, Hugo (2012)

“Estudio sobre evasión fiscal mediante el uso de efectivo”

Centro de Estudios Estratégicos

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – México

GAMAZO, Juan Carlos (1994)

“Principales trabajos empíricos en materia de evasión fiscal”

DIALNET Artículo 116380

Universidad de la Rioja - España

GEMMELL, Norman and HASSELDINE, John (2013)

“Behavioural responses to taxes and measures of the tax gap”

2013 IRD Tax gap seminar

GEMMELL, Norman and HASSELDINE, John (2012)

“The tax gap: a methodological review”

Workin paper 09 Victoria Business School

Wellington New Zealand

GÓMEZ, Juan Carlos (2013)

“Consideraciones metodológicas para medir la evasión del impuesto a la renta”

Taller sobre Desigualdad, concentración y tributación a los altos ingresos

CEPAL – CEF – AECID

Montevideo, Uruguay

GRECO – Grupo de Estudios del Crecimiento Colombiano (2002)

“el crecimiento económico colombiano en el Siglo XX”

Borradores de Economía 134

Banco de la República

JORRATT, Michel (2012)

“Gastos tributarios y evasión tributaria en Chile: Evaluación y propuestas”

Paper 20 – Septiembre Chile

JORRATT, Michel y PODESTÁ, Andrea (2010)

“Análisis comparativo de las metodologías empleadas para la estimación de la evasión en el impuesto a la renta”

Evasión y equidad en América Latina - CEPAL

JORRATT, Michel y SERRA, Pablo (1997)

“Estimación de la Evasión en el Impuesto a la Renta de Primera Categoría. Periodo 1985-1995”

Documento de Trabajo-Fondecyt

Santiago de Chile 1997

MACÍAS, Hugo; AGUDELO, Luis y LÓPEZ, Mario (2008)

“Los métodos para medir la evasión de impuestos”

Observatorio de la economía latinoamericana No. 92

MARTÍNEZ, Pilar; CASTILLO, Ana María y RASTROLLO, María de los Angeles (2008)

“Los enfoques de análisis de la evasión fiscal”

Papeles de trabajo No. 35

Universidad de Málaga

MHCP – Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2003)

“Normas tributarias, aduaneras, fiscales y de control para estimular el crecimiento económico y el saneamiento de las finanzas públicas”

Exposición de motivos del proyecto de ley

MHCP – Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2006)

“Sustitución del estatuto tributario de los impuestos administrados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales”

Exposición de motivos del proyecto de ley

MORALES, Carlos; RUIZ, Francisco; ICAZA, Walter (2004)

“Análisis de la evasión fiscal en el impuesto a la renta del Ecuador 2002-2003”

Escuela Superior Politécnica del Litoral – Ecuador

MORENO, Alfredo; RUIZ, María del Pilar (2000)

“Evaluación empírica del fraude fiscal: Análisis de la estrategia de Landsberger y Meilijson”  
Universidad Complutense de Madrid

MURPHY, Richard (2012)

“Closing the European Tax Gap”

A report for Group of the Progressive Alliance of Socialists & Democrats in the European Parliament

United Kingdom

ONU – Organización de las Naciones Unidas

“Sistema de Cuentas Nacionales 2008”

Versión 5ª. 2008

ORTIZ, Luis y GUERRÓN, Marcelo

“La evasión tributaria en el Ecuador enfocada al IVA y al impuesto de renta”

Escuela de contabilidad y Auditoría

Universidad Tecnológica Equinoccial - Ecuador

PARRA, Juan David

“Herramientas para combatir la evasión fiscal: un experimento económico.

CEIBA – Universidad de Los Andes

Bogotá – 2010

PARRA, Orlando y PATIÑO, Ruth (2010)

“Evasión de impuestos nacionales en Colombia. 2001 – 2009”

Bogotá, Universidad Santo Tomás

PECHO, Miguel; PELÁEZ, Fernando y SÁNCHEZ, Jorge. (2012)

“Estimación del incumplimiento tributario en América Latina: 2000-2012”

Dirección de Estudios e Investigaciones Tributarias. Documento de Trabajo No. 3-2012

Centro Interamericano de Administraciones Tributarias - CIAT

PHUA, Stepen (2012)

“Tax gap: information deficiency”

National University of Singapore

PICER, Michel and THOMAS, J. Everett (1982)

“Audit probabilities and the tax evasion decision: An experimental approach”

Journal of Economic Psychology

POMBO, Carlos (1999)

“Productividad industrial en Colombia: Una aplicación de números índices”

Revista de economía de la Universidad del Rosario

Bogotá – Colombia

RICHUPAN, Somchai

“Income tax evasion: a review of the measurements of techniques and some estimates for the developing countries.

Fiscal Affairs Department – International Monetary Fund  
Washington D.C. 1984

RICO, Cecilia (1993)

“La pérdida de recaudo en el impuesto sobre la renta. Aplicación para Colombia: 1978 – 1992”  
Maestría en Economía - Pontificia Universidad Javeriana  
Bogotá – Colombia

ROCA, Jerónimo (2009)

“Tributación directa en Ecuador: Evasión, Equidad y desafíos de diseño”  
División de Desarrollo Económico –CEPAL  
Con el auspicio de la GTZ.

SÁNCHEZ, Miguel (2010)

“Tax evasion as a global game (TEGG in laboratory  
Universidad de Alicante – España

SEGURA, Ruth (2007)

“La tasa de evasión del impuesto sobre la renta en Colombia. 1994 - 2006”  
Oficina de Estudios Económicos – DIAN

SII - Servicio de Impuestos Internos (2012)

“Estimación de la evasión en el impuesto a la renta de las empresas. Serie 2003 a 2009”  
Subdirección de Estudios – SII – Chile

SHOME, Parthasarathi; DUN, David; HAINDL, Erik; HARBERGER, Arnold; HIFE, Emmanuel  
AND SCHENOME, Osvaldo (1994)  
Colombia. Path toward tax reform”  
Fiscal Affairs Department – IMF

STEINER, Roberto y SOTO, Carolina (1998)

Evasión del impuesto a la renta en Colombia: 1988 – 1995”  
Serie Documentos de Trabajo No. 8 – FEDESARROLLO “

TANZI, Vito and SHOME, Parthasarathi

“Tax evasion: Causes, estimation methods, and penalties, a focus on Latin America  
United Nations, Economic Commission for Latin America and the Caribbean”  
Santiago, Chile 1993

TORO, Juan; OGATA, Kentaro; HUTTON, Eric and CANER, Selcuk (2013)

“Assessment of HMRC’s tax gap analysis ”  
Fiscal Affairs Department – FMI  
United Kingdom

TRIBÍN, Ana María (2006)  
“Tasa de rendimiento del capital en Colombia 1990 – 2001”  
Departamento de Modelos Macroeconómicos  
Borradores de Economía 398  
Banco de la República

TROGLER, Benno (2003)  
“Beyond punishment: a tax compliance experiment with taxpayers in Costa Rica”  
University of Basel – Switzerland  
Revista de Análisis Económico, Vol. 18, No. 1, 2003

Universidad Nacional - U.N. y Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN (1994)  
“Metodologías y estimación de evasión de impuestos por IVA y renta en Colombia”  
Centro de Investigaciones para el Desarrollo – Universidad Nacional de Colombia  
Centro de Estudios Fiscales – DIAN

ZODROW, George (2005)  
“The taxation of business and capital income in Colombia”  
Rice University. Houston Texas USA.