



NOTA  METODOLÓGICA

# Indicador brecha tributaria del impuesto a la renta de personas naturales

Departamento de Planificación Institucional  
Gestión Interna de Investigaciones y Estudios

CARLA CHAMORRO

DIANA CHILQUINGA

SEBASTIÁN CARVAJAL

**VERSIÓN: 1.0**

13/11/2023

La metodología aquí presentada para estimar la brecha tributaria en el impuesto a la renta de personas naturales contiene limitaciones por lo que los resultados son siempre susceptibles a verificación. Así mismo, su uso e interpretación son de exclusiva responsabilidad de quienes lo ejecuten.

## 1. Antecedentes

La evasión fiscal es considerada como un acto fraudulento que, partiendo de una decisión, elimina o disminuye un monto tributario establecido legalmente. Los organismos internacionales señalan que la evasión es un obstáculo permanente para la región y que la metodología de medición no se ha consolidado, dada la complejidad y naturaleza de los distintos sistemas de impuesto a la renta de personas naturales. Entender y explicar el comportamiento de los contribuyentes en el acto de la evasión fiscal es de relevante importancia para la administración tributaria, puesto que de ella depende mitigar este evento y con ello contribuir a la justicia fiscal a través de la implementación de mecanismos preventivos y represivos frente a las acciones u omisiones derivadas de las infracciones.

Bajo este contexto y dada la necesidad de contar con una estimación que permita vislumbrar la situación actual del Ecuador frente a la brecha tributaria en renta de personas naturales, el Servicio de Rentas Internas (SRI) inició en julio de 2022 el trabajo de estimación del **indicador referencial de la brecha tributaria en el impuesto a la renta de personas naturales**, como una aproximación a la cuantificación que incluye la evasión en este impuesto.

De mayo a noviembre de 2023, el SRI recibió asesoramiento técnico por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI)<sup>1</sup>, a fin de determinar si la metodología empleada por el SRI para estimar la brecha de cumplimiento del impuesto a la renta de personas naturales (IRPN), está basada en principios razonables y validar si su aplicación es lo suficientemente consistente como para considerarse una buena aproximación a la brecha de cumplimiento de este gravamen.

## 2. Brecha tributaria

La brecha tributaria para cualquier impuesto, conforme la conceptualización del RA-GAP del FMI, corresponde a la diferencia entre el ingreso potencial de la base imponible económica subyacente y la recaudación efectiva (Hutton, 2017). Su composición se puede enmarcar en 5 componentes que se relacionan entre sí (Vernazza y Prado, 2021; Gómez Sabaini y Morán, 2020): i) *factor psicosocial*, que se basa en la percepción ciudadana en cuanto al uso eficiente y redistributivo de recursos provenientes de impuestos y la equidad en el pago de impuestos, esta percepción puede motivar a la evasión (acción premeditada ilegal por ocultar los ingresos reales) o elusión (si bien no es ilegal, entra en conflicto con el espíritu de los principios y normas del sistema tributario); ii) *factor transfronterizo*, producto de sistemas financieros internacionales desregulados que pueden dar lugar a la defraudación tributaria internacional; iii) *factor estructural y de fragmentación económica*, reflejo de la informalidad en el mercado laboral, asimetría de información, falta de estabilidad macroeconómica, escasa innovación técnica y tecnológica de la administración tributaria y la conformación de la economía oculta, en muchas ocasiones propiciada por actos ilícitos; iv) *factor de institucionalidad débil*; y, v) *factor de desconocimiento tributario*, por errores u omisiones involuntarias dadas por falta de conocimiento o claridad de la normativa tributaria o complejidad del sistema tributario. Todos estos componentes contribuyen a que exista una brecha entre lo que efectivamente se recauda y lo que se debería recaudar en un sistema económico, a esta diferencia se la denomina *brecha tributaria*.

<sup>1</sup> El informe con los resultados de la asistencia técnica está en proceso de finalización, a la fecha del presente documento.



En este sentido, es importante destacar que la brecha tributaria es un concepto más amplio que la evasión, pues incorpora varios elementos adicionales al comportamiento doloso para evadir el pago de un impuesto.

### 3. Metodología

En términos generales, se entiende a la brecha tributaria como la diferencia entre el impuesto causado potencial (el impuesto que se debería generar en una economía según determinadas características) y el impuesto causado efectivo (el impuesto que efectivamente se consignó en la Administración Tributaria), en un espacio de tiempo determinado.

La complejidad principal de estos ejercicios radica en la estimación del impuesto causado potencial. Para este propósito, se utilizan las siguientes fuentes de información: 1) información de ingresos reportados en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); 2) datos provenientes de las cuentas nacionales anuales referentes al Excedente Bruto de Explotación (EBE) e Ingreso mixto, publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE); y, 3) información que reposa en las declaraciones de impuestos del SRI.

A modo de síntesis, se utiliza la información de ingresos de la ENEMDU para obtener una función de distribución nacional de la base imponible de impuesto a la renta de personas naturales. A la información del EBE más remuneraciones se lo utiliza para aproximar un stock nacional de base imponible de impuesto a la renta. Posteriormente se realiza un ejercicio para distribuir el stock nacional de base imponible (fuente BCE) con la forma de la función de distribución de dicha base imponible (fuente INEC). Este ejercicio es necesario debido a que el diseño del impuesto a la renta de personas naturales implica una tributación diferenciada dependiendo del nivel de la base imponible. En ambas estimaciones (aquellas de fuente BCE e INEC) se utilizan coeficientes fijos obtenidos de las declaraciones de impuesto a la renta que reposan en el SRI para convertir cifras en términos de bases imponibles. Una vez que se tiene la base imponible distribuida según su nivel, es posible estimar el impuesto a la renta causado potencial nacional, que es la base para poder estimar posteriormente la brecha tributaria. Esta es la idea general del ejercicio que se pasa a explicar en el resto de esta sección.

#### 3.1. Impuesto Causado Potencial

##### 3.1.1. Análisis de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)<sup>2</sup>

###### *Revisión de los formularios ENEMDU*

- Una vez descargados los formularios trimestrales de la ENEMDU, se identifican las preguntas y variables útiles de la encuesta para la construcción de un ingreso gravable con impuesto a la renta de esta fuente<sup>3</sup>. En términos tributarios, es preciso determinar primero un ingreso gravable para después, a partir de este, estimar la respectiva base imponible de impuesto a la renta.
- Se revisan las conceptualizaciones institucionales del INEC y del SRI, a fin de homologar criterios para la construcción del ingreso gravable. Este paso es necesario, considerando que los productos que

<sup>2</sup> Las bases de datos, formularios y metadatos de la ENEMDU se obtienen a través de la plataforma de datos abiertos del INEC: <https://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC-war/>

<sup>3</sup> Las preguntas tomadas de la tercera sección de la ENEMDU se detallan en la sección “Construcción del ingreso” de este documento.



estas instituciones elaboran tienen una finalidad distinta, ámbito estadístico-laboral y ámbito tributario; respectivamente.

- Se verifica que la estructura de las preguntas que se utilizan para la construcción del ingreso gravable no cambia durante el periodo de estudio, por tanto, es posible la comparabilidad en el tiempo.

### **Construcción del ingreso gravable**

- A partir de las *Bases\_homologadas*<sup>4</sup> de la ENEMDU, para la construcción del ingreso gravable total, se hace una distinción tanto de ingresos gravables de trabajadores independientes, asalariados y mixtos (aquellos que perciben ingresos por las dos fuentes antes mencionadas). Las preguntas que se utilizan son:
  - a. Ingresos independientes:** Pregunta 63 que establece: *“En el mes de XXXX ¿cuál fue el monto en dinero que recibió (...) por la venta de los productos, bienes o servicios de su negocio o establecimiento?”*
  - b. Ingresos asalariados:** Pregunta 66 que detalla: *“En el mes de XXXX en su ocupación como (...) ¿cuánto dinero líquido recibió por concepto de sueldo o salario y otros ingresos?”*
  - c. Ingresos de capital:** Pregunta 71 que define: *“¿Recibió en el mes de XXXX ingresos por concepto de intereses por: cuenta de ahorros, corrientes, préstamos a terceros, hipotecas; bonos por acciones; arriendo de casas, ¿edificios, terrenos, maquinaria, etc.?”*
  - d. Ingresos por ocupación secundaria:** Pregunta 69 que detalla: *“En su (s) otra (s) ocupación (es), ¿cuál fue su ingreso monetario total, ya sea como asalariado o por concepto de ganancia en el mes de XXXX?”*
- La sumatoria de los ingresos gravables de independientes, asalariados y mixtos constituyen el ingreso gravable total.
- Una vez construido el ingreso gravable, se estima el ingreso gravable anual. Este paso es necesario pues la información de las encuestas refiere a un periodo mensual determinado pero el impuesto a la renta se lo liquida de manera anual.
- Para anualizar el ingreso gravable se realizaron distintos ejercicios: 1) promedio de las cuatro tomas que la ENEMDU recoge cada año; 2) acumulación del ingreso trimestral y 3) anualizar el ingreso de la toma publicada en la ENEMDU en diciembre. Al final, se trabajó con la opción 3) debido a que la toma de diciembre contiene una muestra sustancialmente mayor al resto de trimestres, lo cual implícitamente contribuye a que los datos sean más robustos al realizar desagregaciones. Adicionalmente, los factores de expansión son particulares de cada encuesta por lo que se precisaba elegir una sola encuesta para poder manejar un solo factor de expansión. Además, en 2020 (año de pandemia) la metodología<sup>5</sup> de la encuesta en los dos primeros trimestres del año es distinta y por lo tanto no comparable con otros periodos. Por último, se observó que la encuesta de diciembre, al recoger datos de noviembre, no contiene una estacionalidad llamativa que pueda generar mayores sesgos en las estimaciones.

<sup>4</sup> El nombre de las bases de datos para la estimación del indicador cambia entre periodos. Para el periodo de 2013 a 2019 (I y II trimestre de 2019) se toman las Bases de Datos Homologadas. Para el periodo 2019 (III y IV trimestre), 2020 (I y II trimestre) y todo el 2021 se consideran Datos Abiertos CSV. Finalmente, para 2020 (I y II trimestre) se recurre a Datos Abiertos CSV Recalculada.

<sup>5</sup> El INEC ejecutó la ENEMDU del I y II trimestre mediante vía telefónica debido a las limitaciones que conllevó la pandemia por COVID – 19.



- En todo caso, es importante mencionar que la elección de esta forma de anualizar los datos de la ENEMDU es uno de los supuestos importantes de este estudio pues asume que los individuos reciben el mismo ingreso durante los 12 meses.

### ***Construcción de la base imponible con fuente ENEMDU y declaraciones SRI***

Como se verá en la sección posterior con más detalle, y se explicó anteriormente, desde la información de cuentas nacionales del Banco Central se construye el stock nacional de base imponible. Sin embargo, por el diseño y estructura del impuesto a la renta de personas naturales, es necesario tener una distribución de este stock nacional de base imponible. Para esto se utiliza la información de encuestas provistas por el INEC. Como se ha explicado en la sección anterior, desde la encuesta se puede llegar a una aproximación del ingreso gravado, pero no a la base imponible.

Para alcanzar este objetivo, se utilizan las declaraciones de impuesto a la renta de personas naturales que reposan en la administración tributaria y se practicaron diversos ejercicios de imputación de costos y gastos de la actividad económica y de gastos personales, para transitar desde el ingreso gravado hasta la base imponible. Al final, se opta por calcular un coeficiente que indique el peso de la base imponible en el total de ingresos gravados pues resultó ser el más estable, robusto y que se ajustaba mejor a los datos y realidad de las declaraciones. La fórmula de cálculo del coeficiente es:

$$Coef = \frac{Base\ imponible}{Y\ gravados}$$

- Este coeficiente de base imponible se multiplica por los ingresos gravables anuales de la ENEMDU, para esto se cruzan las bases de datos a nivel de percentil de ingreso gravable. El resultado es la base imponible anual a nivel muestral que, multiplicada por el factor de expansión, permite obtener la base imponible nacional y una función de distribución nacional<sup>6</sup>.

Cabe indicar que se identificó que los ingresos de los independientes declarados a la Administración Tributaria, son mayores en un 30% en promedio a los registrados en encuestas durante los años analizados. Una posible explicación podría ser que la ENEMDU tiene la limitación de no capturar los ingresos más altos, por lo cual se propuso el uso de cuentas nacionales, específicamente de las cifras presentadas en los Cuadros Económicos Integrados (CEI).

#### ***3.1.2 Análisis de las Cuentas Nacionales Anuales del BCE***

Las Cuentas Nacionales constituyen una síntesis coherente, consistente y confiable de toda la información estadística de corto plazo. Sus resultados proporcionan datos robustos de las principales variables macroeconómicas. Las cuentas nacionales anuales proveen información completa de la actividad económica del país, de los sectores productivos, de los agentes económicos y financieros, entre otros. Uno de los productos del marco central de Cuentas Nacionales son los Cuadros Económicos Integrados (CEI) de los sectores institucionales – Instituciones Sin Fines de Lucro, Hogares, Gobierno General y Sociedades

---

<sup>6</sup> Cada monto de base imponible por percentil se divide para el total base imponible nacional, teniendo así el porcentaje de participación de cada percentil. Estos porcentajes se imputan al valor total del EBE más remuneraciones.



Financieras y No Financieras. A través de este producto, el BCE presenta la medición del Producto Interno Bruto (PIB) por el enfoque del ingreso.

El PIB por enfoque de ingresos considera la suma de la Remuneración de Asalariados (pago a los trabajadores), el Excedente Bruto de Explotación (EBE)/ Ingreso Mixto<sup>7</sup> y los impuestos, menos las subvenciones sobre la producción y las importaciones o Impuestos Netos a los productos que corresponde al Gobierno. En el presente estudio se considera este enfoque debido a que el EBE se lo toma como una aproximación a la base imponible de hogares y personas naturales con actividad económica y a las remuneraciones de los asalariados como el ingreso gravado de hogares y personas naturales.

### ***Construcción del stock de Base Imponible de Impuesto a la Renta nacional usando Cuentas Nacionales (EBE y remuneraciones de los asalariados)***

- Se analiza la secuencia de las cuentas nacionales anuales desde la producción hasta la asignación del ingreso. Revisando la estructura, data y fuentes de información de los CEI.
- Se recopilan los montos inherentes a los rubros que se incluyen en el cálculo del PIB por enfoque de ingresos, del período comprendido entre el 2014 y 2021, publicados en la página oficial del BCE.
- Al sector institucional *Hogares*, en cuentas nacionales, es necesario agregar al subsector *cuasisociedades*, que está incorporado dentro del sector *Sociedades* en los cuadros económicos integrados del BCE. Las cuasisociedades tienen la estructura de una sociedad, pero están constituidas por un único accionista. En equivalencia a los términos que se utilizan en la Administración Tributaria, una cuasisociedad son las personas naturales obligadas a llevar contabilidad. Esta es la razón por la cual se agrega este subsector a las cifras del sector Hogares. De esta forma se completa el universo de personas naturales sujetas a impuesto a la renta.
- Al no disponer de información del EBE de cuasisociedades, se aplica un coeficiente fijo provisto por el BCE sobre la participación de las cuasisociedades sobre el total de la producción de las Sociedades. Se traslada este coeficiente a nivel del EBE asumiendo la misma participación.
- Se aplica el coeficiente mencionado a nivel de EBE total de *Sociedades*, pues a este nivel existe información pública de CEI hasta el año 2020. De esta forma, es posible contar con un símil de base imponible a nivel nacional para las *cuasisociedades*.
- El EBE de las cuasisociedades se suma con el EBE de hogares y las remuneraciones de los asalariados de los cinco sectores institucionales, para obtener el EBE más remuneraciones nacional.
- Como se mencionó anteriormente, las remuneraciones de los asalariados son una aproximación del ingreso gravado de los asalariados. Para ponerlo en términos de base imponible, se resta una porción atribuible a las contribuciones a la seguridad social y otra por concepto de gastos personales. Este ejercicio se lo realizó utilizando información de las declaraciones de impuestos para determinar un coeficiente fijo tanto para aportaciones a la seguridad social como para gastos personales.
- El EBE de *Hogares* y *Cuasisociedades* más las remuneraciones de los asalariados (depuradas aportaciones a la seguridad social y gastos personales) es considerado como el stock de la base imponible de impuesto a la renta de personas naturales de la economía nacional. Sin embargo, este

---

<sup>7</sup> La diferencia entre el EBE y el ingreso mixto es que el primero permite la distinción entre el pago al trabajador y al capital, mientras que el segundo no.

monto no permite identificar el número de personas y la base imponible que existe por tramo<sup>8</sup>, para el cálculo del impuesto a la renta causado.

### 3.1.3 Estimación del Impuesto a la Renta Causado Potencial

Una vez que se tiene el stock de base imponible nacional derivado de cuentas nacionales, se procede a distribuirlo según la forma de distribución obtenida desde la ENEMDU. La razón de buscar una distribución de la base imponible nacional es que el impuesto a la renta de personas naturales, por concepto y diseño, es progresivo. Esto quiere decir que cada individuo paga su impuesto en función de su renta, a mayor renta mayores tipos marginales impositivos. Una vez distribuido el stock de base imponible nacional, es posible generar una estimación del impuesto causado potencial por cada tramo de base imponible de impuesto a la renta de personas naturales.

A la distribución del stock nacional de base imponible, se lo dividió por los tramos de base imponible de la tabla de tarifas del impuesto a la renta de personas naturales. Para evitar desagregaciones que comprometan la representatividad de la ENEMDU, se definió un individuo hipotéticamente representativo para cada tramo de base imponible de la tabla de tarifas, considerando su base gravada como el promedio del respectivo tramo. Para esta base imponible, en cada tramo, se calculó el impuesto a la renta causado de cada año utilizando las tablas de tarifas de los años correspondientes y se procede a expandir la información utilizando los factores de expansión de la encuesta. Una vez expandidas las cifras y agregadas, se obtienen como resultado el impuesto a la renta de personas naturales causado potencial nacional. Es este monto al que posteriormente se lo compara con la recaudación efectiva para llegar a la estimación de la brecha tributaria.

### 3.2. Impuesto a la renta causado efectivo

El impuesto a la renta causado efectivo se lo obtiene directamente de las declaraciones que reposan en la Administración Tributaria, específicamente la información contenida en los formularios 107 y 102. Se depuran las bases de datos de la Declaración del impuesto a la Renta Personas Naturales y Sucesiones Indivisas (formulario 102), y del Anexo de retenciones en la fuente bajo relación de dependencia (RDEP 107), correspondientes al periodo 2014-2021. Usando las bases imponibles declaradas, se calcula el impuesto a la renta causado simulado con base en las tablas de impuesto a la renta de personas naturales de cada año<sup>9</sup>.

### 3.3. Indicador referencial de la brecha tributaria del impuesto a la renta de personas naturales

Utilizando el impuesto a la renta causado efectivo y potencial, la brecha tributaria del impuesto a la renta de personas naturales se obtiene bajo la siguiente fórmula:

$$BTIRPN = 1 - \frac{IRC_{efectivo}}{IRC_{potencial}}$$

<sup>8</sup> Los tramos son los rangos de base imponible que constan en la tabla de impuesto a la renta de personas naturales.

<sup>9</sup> Si bien podrían utilizarse las variables de impuesto causado tanto del 102 como del 107, se escoge realizar la simulación del impuesto causado (bajo la normativa vigente en cada año) para evitar cualquier error de declaración.



Donde:

**BTIRPN:** Brecha Tributaria de Impuesto a la Renta de Personas Naturales.

**IRC<sub>efectivo</sub>:** Impuesto a la Renta Causado efectivo.

**IRC<sub>potencial</sub>:** Impuesto a la Renta Causado potencial.

En la tabla 1 se muestra el indicador de brecha tributaria del impuesto a la renta de personas naturales. Los resultados de 2017-2019 presentaron inconsistencias en las fuentes de información externas para la estimación del indicador, por lo cual se decide descartar estos años del análisis.

**Tabla 1: Indicador de brecha tributaria IRPN**

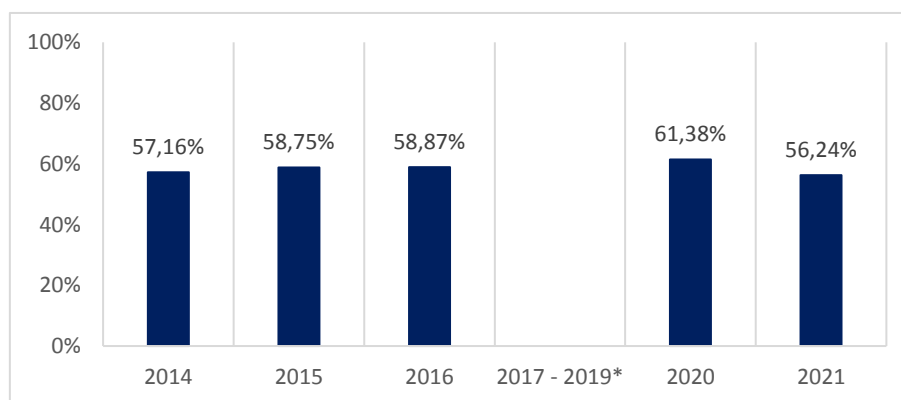
	IRC <sup>1</sup> potencial (millones USD)	IRC <sup>1</sup> efectivo (millones USD)	Brecha Tributaria IRPN <sup>2</sup> (%)	Brecha Tributaria IRPN <sup>2</sup> (millones USD)	Brecha Tributaria como %PIB
2014	2.106	902	57,16%	1.204	1,18%
2015	2.053	847	58,75%	1.206	1,21%
2016	1.872	770	58,87%	1.102	1,10%
2020	1.723	665	61,38%	1.057	1,06%
2021	1.847	808	56,24%	1.039	0,98%

Nota (1): IRC – Impuesto a la Renta Causado (obtenido a partir de las declaraciones del SRI).

Nota (2): IRPN – Impuesto a la Renta de Personas Naturales (estimado).

Los gráficos 1 y 2 presentan la tendencia del indicador como porcentaje del impuesto a la renta causado potencial y en millones de dólares.

**Gráfico 1: Brecha % del potencial**

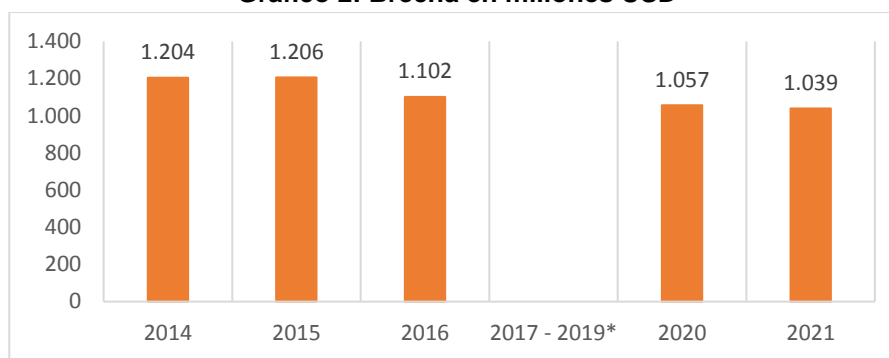


**Fuente y elaboración:** SRI (2022). Estimaciones preliminares referenciales.

\* Los resultados de 2017-2019 presentaron inconsistencias en las fuentes de información externas para la estimación del indicador de brecha tributaria.



Gráfico 2: Brecha en millones USD

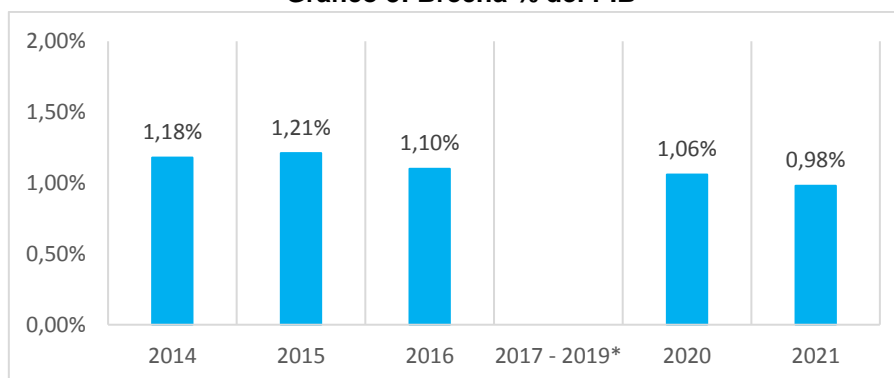


Fuente y elaboración: SRI (2022). Estimaciones preliminares referenciales.

\* Los resultados de 2017-2019 presentaron inconsistencias en las fuentes de información externas para la estimación del indicador de brecha tributaria.

En el gráfico 3 se visualiza la evolución de la brecha tributaria como porcentaje del PIB.

Gráfico 3: Brecha % del PIB



Fuente y elaboración: SRI (2022). Estimaciones preliminares referenciales.

\* Los resultados de 2017-2019 presentaron inconsistencias en las fuentes de información externas para la estimación del indicador de brecha tributaria.

#### 4. Consideraciones y Limitaciones

El presente ejercicio tiene importantes limitaciones que deben tenerse en cuenta al momento de utilizar las cifras.

##### Fuente INEC

- Después de la depuración de los valores error '9999' y de la construcción de la variable de ingresos gravados, se evidencia que es posible trabajar solamente con el 40% de los registros de la encuesta, ya que únicamente este porcentaje reporta ingresos gravados. El 60% no reporta ingresos o reporta por conceptos como autoconsumo, regalos/ donaciones, viudez/ jubilación/ orfandad/ divorcio, entre otros. Contar con menos de la mitad de la muestra puede considerarse una limitación en términos de representatividad.
- La estructura de las preguntas en la ENEMDU no permite la desagregación de ingresos, costos y gastos que se requiere para la construcción de variables como la base imponible, que es

estrictamente necesaria para alcanzar la estimación del impuesto causado potencial. Por esta razón, se utilizaron coeficientes contruidos a partir de información tributaria, lo cual conlleva una brecha tributaria implícita para el indicador.

#### **Fuente BCE**

- En el apartado Cuadros Económicos Integrados (CEI) de la página web del BCE se dispone de esta información con las siguientes limitaciones:
  1. Datos (2007-2020) por sectores institucionales.
  2. Data desagregada (2007 – 2016) a nivel de sectores y subsectores institucionales.Para el indicador de brecha que se presenta, se incluye a los subsectores público, privado, petrolero y no petrolero. Esto podría ser un problema considerando que una persona natural no puede ser pública y es poco probable que sea petrolera.
- Con base en reuniones mantenidas con delegados del BCE se determina que los ingresos gravables de esta fuente constituyen una referencia circular de información en una parte, dado que se encuentran alimentadas por datos del SRI.
- Con base en reuniones mantenidas con delegados del BCE se identifica que se encuentra en proceso la actualización del año base para cuentas nacionales, lo cual puede cambiar las cifras publicadas por el BCE y utilizadas en este ejercicio.

Estas limitaciones reflejan la complejidad de este tipo de estimaciones y por qué no son comunes, incluso a nivel internacional. Sin embargo, se presentan las cifras aquí expuestas como una contribución al entendimiento de esta problemática.

## **5. Bibliografía**

- Servicio de Rentas Internas, <https://www.sri.gob.ec/>
- Banco Central del Ecuador, <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/CuentasNacionalesAnuales.html>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-trimestral/>
- Hutton, E. (2017). Programa de Análisis de Brechas Tributarias en la Administración de Ingresos Públicos: Modelo y metodología para la estimación de la brecha tributaria en relación con el Impuesto al Valor Agregado. Notas Técnicas y Manuales, Washington, DC, Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Vernazza, A., y Prado, J. (2021). Estimación de la brecha tributaria para Colombia: medidas proactivas para su reducción. 80(317), 58–81.

