



Artículo de investigación. Revista Killkana Sociales. Vol. 9, No. 3, pp. **21-40**, septiembre-diciembre, 2025.
p-ISSN 2528-8008 / e-ISSN 2588-087X. Universidad Católica de Cuenca

Metodología aplicada para el cálculo de la evasión del impuesto al valor agregado

Methodology applied to the calculation of evasion of value-added tax

Recepción: 20 de febrero de 2025 | **Aprobación:** 05 de septiembre de 2025 | **Publicación:** 30 de septiembre de 2025

Pablo A. Beltrán Romero  
pablo.beltran@ucuenca.edu.ec
Universidad de Cuenca, Ecuador.

José Ramírez Álvarez 
jose.ramirez@epn.edu.ec
Escuela Politécnica Nacional. Quito, Ecuador.

Jorge L. Palacios Riquetti 
usupdip@gmail.com
Universidad de Cuenca, Ecuador.

Wilson F. Cueva Vera 
wilson.cueva@ucuenca.edu.ec
Universidad de Cuenca, Ecuador.

DOI: <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v9i3.1555>

Resumen

Todo régimen tributario en un país presenta un nivel de evasión que dificulta la efectividad de las medidas de política económica realizadas por las autoridades económicas. El supuesto del que se parte es considerar la existencia de un alto grado de evasión tributaria en el Impuesto al Valor Agregado (IVA). En Ecuador se han realizado metodologías que confirman la existencia de evasión a nivel nacional, pero no existen estudios completos que la determinen por rama de actividad. Las principales limitaciones de medir la evasión fiscal se encuentran en la calidad de las bases de datos y la inexistencia de información

de variables que se requiere en la investigación. De tal manera que la propuesta apunta a identificar un valor aproximado de la variable a utilizar a través del uso de ponderadores. Para ello, se plantea encontrar el nivel de evasión del Impuesto al Valor Agregado (IVA) a partir del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) ajustados con otras fuentes de información como el Servicios de Rentas Internas (SRI) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). La metodología se encuentra diseñada con sustento técnico y está elaborada tomando en cuenta la posibilidad de aplicar las bases de las instituciones nacionales. Su eje principal se alinea con las metodologías e iniciativas internacionales realizadas para el cálculo de la evasión. Como resultado se tiene una metodología que permite la identificación, análisis y comparación de los niveles de evasión y brecha fiscal del Impuesto al Valor Agregado (IVA) a nivel nacional por rama de actividad.

Palabras Claves: evasión al impuesto al valor agregado; brecha de evasión; monto de evasión; impuesto causado efectivo; impuesto causado potencial.

Abstract

Every tax system in a country presents some level of evasion, which hinders the effectiveness of economic policy measures implemented by fiscal authorities. The starting assumption is the existence of a high level of tax evasion in the Value Added Tax (IVA). In Ecuador, several methodologies have confirmed the presence of evasion at the national level; however, there are no comprehensive studies that estimate it by economic activity. The main limitations in measuring tax evasion lie in the quality of databases and the lack of information on key variables required for the analysis. Therefore, this study aims to approximate the value of such variables through the use of weighting factors. It seeks to estimate the level of IVA evasion based on the National Accounts System (SCN), adjusted with other information sources such as the Internal Revenue Service (SRI) and the National Institute of Statistics and Censuses (INEC). The proposed methodology is technically grounded and considers the applicability of national institutional databases. Its main approach aligns with international methodologies and initiatives for estimating tax evasion. As a result, the study presents a methodology that enables the identification, analysis, and comparison of Value Added Tax (IVA) evasion levels and the fiscal gap at the national level by economic activity.

Keywords: value added tax evasion; evasion gap; evasion amount, effective tax liability; potential tax liability.

Introducción

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) se grava con el 12% de impuesto y con el 0%, ya que se debe tomar en cuenta que existen ciertos bienes y servicios exentos. En términos generales, para calcular la base imponible a las ventas o ingresos se restan las compras o adquisiciones. El resultado se denomina Base Imponible. El impuesto se calcula sobre dicha base y se obtiene el IVA causado del período.

Es importante decir que este IVA causado es por lo general, diferente al valor que se paga, debido a que la legislación tributaria estipula que existen retenciones en la fuente durante las transacciones. Para el cálculo de la evasión es innecesaria la aplicación de las retenciones ya que al IVA potencial que se obtiene tampoco se las aplica.

El formulario 104 en el que las empresas declaran mensualmente el IVA es el documento que se requiere para obtener el dato de lo efectivamente declarado. Para calcular la evasión se debe comparar la información de este formulario con lo que se obtiene de otras fuentes.

Las variables que se requieren se obtendrán de las publicaciones del Banco Central del Ecuador (BCE), en lo que se refiere al Valor Bruto de Producción, Consumo Intermedio, Formación Bruta de Capital Fijo y Variación de Existencias a valores corrientes. Por otro lado, se hará uso de ponderadores de ajuste que serán elaborados a través de información del Servicio de Rentas Internas (SRI).

Para calcular las brechas de evasión, se divide la información del IVA en tarifa 0% y tarifa 12%. Se debe considerar que el IVA 12% de las compras de industrias que venden su producto con IVA 0% se carga al consumidor final.

Este artículo realiza una propuesta metodológica para medir la evasión del impuesto al valor agregado IVA a nivel nacional por ramas de actividad. Se plantea construir la base imponible potencial a partir de la información tanto del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y en las tablas de Oferta Utilización (TOU) proporcionada por el Banco Central del Ecuador, ajustada y corregida con ponderadores elaborados con datos del Servicio de Rentas Internas (SRI), con el propósito de llegar al impuesto causado potencial y poder comparar con el impuesto causado efectivo, para llegar al monto y brecha de evasión.

Fundamento teórico

El estudio sobre la estimación de la evasión en el IVA ha sido enriquecido con el análisis de las brechas sectoriales. En Barrat y Jorrat (1999) se proponen, para Chile, dos métodos de estimación de la evasión: el primero que se basa en el débito neto potencial desde el lado de la producción y el otro que se calcula desde el consumo final, utilizando datos de las cuentas nacionales. De manera similar, Macías et al. (2006) emplearon el método del potencial teórico apoyándose en el consumo final de los hogares para calcular la base imponible, destacando también la utilidad del excedente bruto de explotación para analizar la evasión en el impuesto a la renta.

En Cobas et al. (2004), se sugiere que las administraciones tributarias pueden medir la subdeclaración y detectar la evasión mediante auditorías y declaraciones juradas. Además, el método del potencial teórico que es un método indirecto que compara la recaudación potencial con la real, se ha aplicado en diversos países. Debido a su reducido costo de aplicación, este método, utilizado por Flores Méndez (2017) resulta especialmente eficiente y permite generar series de evasión. En el Ecuador, Andino y Parra (2007) utilizan las tablas de oferta-utilización (TOU) del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) con el fin de estimar ventas gravadas por industria, para esto calculan el IVA potencial desde una perspectiva sectorial.

Existen metodologías con mayor grado de complejidad como las que emplean Cadena y Morán (2019). Estos autores aplican técnicas estocásticas con las que identifican patrones atípicos en las declaraciones de IVA mediante el uso de análisis de conglomerados económicos (CIIU). Este enfoque evidencia ciertos comportamientos sistemáticos de acumulación de crédito tributario además de una propensión a la subdeclaración. En lo que se refiere a estudios en países, Rasteletti y Saravia (2023) evalúan la evasión en 16 países de América Latina y el Caribe, haciendo uso de la replicación de procesos de declaración y considerando la legislación vigente y las bases tributarias, con el fin de calcular brechas de recaudación entre la observada y la potencial.

Por último, Perry et al. (2007), analizan la relación entre informalidad y evasión e identifican la ausencia de cobertura laboral y la preponderancia de trabajadores independientes como indicadores clave de informalidad. Esto impacta sobre la capacidad recaudatoria, especialmente en economías donde la informalidad representa un porcentaje significativo de la actividad económica. En el Ecuador la clasificación de empresas informales se realiza mediante las directrices de la ONU y el INEC, lo que permite entender la relación entre evasión fiscal e informalidad.

Metodología

El método de estimación de la evasión hace uso de fuentes secundarias. Parte del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) ajustados con otras fuentes de información como el Servicios de Rentas Internas (SRI) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), con el fin de calcular el nivel de evasión del Impuesto al Valor Agregado (IVA) nacional por rama de actividad, que se obtiene de la diferencia entre el valor del monto potencial con la recaudación efectiva del SRI. Si bien en esta metodología propuesta, utilizada el valor del 12 % vigente hasta antes de marzo del 2024, sin embargo, es importante mencionar que se puede aplicar cualquier valor porcentual de IVA que se encuentre vigente.

3.1. Lineamientos

Para el cálculo de la evasión tributaria en el Impuesto al Valor Agregado (IVA), se identifica las siguientes variables:

1. Producción Bruta que genera IVA, Consumo Intermedio que genera IVA, Consumo Intermedio de aquellas actividades que no generan IVA pero se compran con IVA, Formación Bruta de Capital Fijo que genera IVA, Formación Bruta de Capital Fijo que no generan IVA pero se compran con IVA, Variación de Existencias que genera IVA.
2. Base Imponible potencial, el monto del IVA potencial y el IVA efectivo de la Base de datos del SRI formulario 104.
3. Con esta información se busca estimar las brechas de evasión del Impuesto al Valor Agregado nacional por sector económico.

Para realizar esto se requiere comparar mediante algún método de aproximación, la recaudación efectiva del SRI con lo que se debería haber recaudado (IVA potencial).

3.2. Proceso: Cálculos a nivel Nacional

Las variables nacionales se obtienen del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) del Banco Central del Ecuador (BCE) que se encuentran por sector y por hecho generador; a diferencia de los datos del SRI, donde la información se registra por lugar de declaración.

Los factores gravados son elaborados a partir de la base de datos del Servicio de Rentas Internas –SRI– correspondiente al formulario 104 para la declaración del Impuesto al Valor Agregado –IVA–.

Hay que tener en cuenta que los agregados macroeconómicos del BCE incorporan a todos los agentes económicos (sociedades y personas naturales, tanto formales como informales, etc.).

De tal manera que los resultados deben estar a precios de productor y agregado sólo sociedades para comparar con el valor del SRI.

3.2.1. Obtención del Valor Bruto de Producción, Consumo intermedio, Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias nacional descontados la informalidad.

El cálculo del ponderador de informalidad es el mismo que se utiliza para evasión Impuesto a la Renta IR (Palacios Riquetti, Beltrán Romero, Pozo Rodríguez, Cordero Méndez, & Ramírez Álvarez, 2015). Entonces se lo aplica de la siguiente manera:

Valor Bruto de Producción

$$VBP_{Fpp_{BCE\ i}} = VBP_{pp_{BCE\ i}} \times (1 - Pr_{Ing.mix.\ i}^{BCE}) \quad (1)$$

Consumo intermedio

$$CIF_{pc_{BCE\ i}} = CIP_{c_{BCE\ i}} \times (1 - Pr_{Ing.mix.\ i}^{BCE}) \quad (2)$$

Donde:

- $Pr_{Ing.mix.\ i}^{BCE}$: Es el ponderador de informalidad de la rama de actividad i nacional.
- $VBP_{Fpp_{BCE\ i}}$: Es el valor bruto de producción formal a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- $VBP_{pp_{BCE\ i}}$: Es el valor bruto de producción a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- $CIF_{pc_{BCE\ i}}$: Es el Consumo Intermedio formal a precios de consumidor de la rama de actividad i.
- $CIP_{c_{BCE\ i}}$: Es el Consumo Intermedio a precios de consumidor de la rama de actividad i.

Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias

La Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) y la Variación de Existencias (VE) se lo encuentran a nivel nacional en la TOU del BCE. Para construir a nacional por rama de actividad utilizamos al consumo intermedio por rama de actividad de la TOU del BCE como ponderador de distribución, entonces:

$$\%Cipc_{BCE\ i} = \frac{Cipc_{BCE\ i}}{\text{Total } Cipc_{BCE}}$$

$$FBKF_VEpc_{BCE\ NACIONAL} = (FBKFpc_{BCE\ i} + VEpc_{BCE\ i})$$

$$FBKF_VEpc_{BCE\ i} = FBKF_VEpc_{BCE\ NACIONAL} \times \%Cipc_{BCE\ i}$$

$$FBKFF_VEFpc_{BCE\ i} = FBKF_VEpc_{BCE\ i} \times (1 - Pr_{Ing.mix.\ i}^{BCE}) \quad (3)$$

Donde:

- $FBKFF_VEFpc_{BCE\ i}$: Es la Formación Bruta de Capital Fijo formal a precios de consumidor más la Variación de Existencias formal a precios de consumidor de la rama de actividad i.
- $FBKpc_{BCE\ NACIONAL}$: Es la Formación Bruta de Capital Fijo a precios de consumidor nacional.
- $VEpc_{BCE\ NACIONAL}$: Es la Variación de Existencias a precios de consumidor de nacional.
- $\text{Total } Cipc_{BCE}$: Es Consumo Intermedio total a precios de consumidor.
- $\%Cipc_{BCE\ i}$: Es el ponderador de Consumo Intermedio a precios de consumidor de la rama de actividad i.
- $FBKF_VEpc_{BCE\ NACIONAL}$: Es la Formación Bruta de Capital Fijo a precios de consumidor más la Variación de Existencias a precios de consumidor nacional.
- $FBKF_VEpc_{BCE\ i}$: Es la Formación Bruta de Capital Fijo a precios de consumidor más la Variación de Existencias a precios de consumidor de la rama de actividad i.

Al Valor Bruto de Producción, Consumo intermedio, Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias descontados la informalidad se debe interpolar aplicando el factor de interpolación para obtener resultados a nivel de sociedades.

Cálculo de Factor de Interpolación Nacional

El factor de interpolación por industria se calcula de la siguiente manera:

$$Vtas_{i\ SRI}^{grav\ U} = Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Otros} + Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Soc} \quad (4)$$

Donde:

- $Vtas_{i\ SRI}^{grav\ U}$ Son las ventas gravadas del universo de contribuyentes de la industria i nacional.
- $Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Otros}$ Son las ventas gravadas de los otros contribuyentes de la industria i nacional.
- $Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Soc}$ Son las ventas gravadas de las sociedades (contribuyentes especiales) de la industria i nacional.

Entonces, el factor de interpolación del universo de contribuyentes a sociedades (contribuyentes especiales) resulta ser:

$$finter_i^{SRI} = \frac{Vtas_{i\ SRI}^{grav\ U}}{Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Soc}} \quad (5)$$

$$VBPFpp_{BCE\ i}^{SOC.} = VBPFpp_{BCE\ i} \times finter_i^{SRI} \quad (6)$$

$$FBKFF_{VEFpc_{BCE\ i}^{SOC.}} = FBKFF_{VEpc_{BCE\ i}} \times finter_i^{SRI} \quad (7)$$

Donde:

- $finter_i^{SRI}$: Es el factor de interpolación de la actividad i nacional.
- $VBPFpp_{BCE\ i}^{SOC.}$: Es el valor bruto de producción formal sociedades a precios de productor de la rama de actividad i nacional
- $CIFpc_{BCE\ i}^{SOC.}$: Es el Consumo Intermedio formal sociedades a precios de consumidor de la rama de actividad i.
- $FBKFF_{VEFpc_{BCE\ i}^{SOC.}}$: Es la Formación Bruta de Capital Fijo formal sociedades a precios de consumidor más la Variación de Existencias formal sociedades a precios de consumidor de la rama de actividad i.

3.3. Obtención del Valor Bruto de Producción, Consumo Intermedio y Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias Gravada

3.3.1. Obtención del Valor Bruto de Producción Gravada

El valor bruto de producción consiste en organizar los factores productivos para generar bienes o servicios destinados a la satisfacción de necesidades¹. Para encontrar su valor gravado por rama de actividad se lo calcula de la siguiente manera:

$$VBPFpp_{BCE\ i}^{soc. IVA12} = (VBPFpp_{BCE\ i}^{soc.} + MERC.) \times Fgv_{SRI\ i}^{iva\ 12\%} \quad (8)$$

Donde:

- $VBPFpp_{BCE\ i}^{soc. IVA12}$: Es el valor bruto de producción formal sociedades gravado IVA 12% a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- $MERC.$: Valor de las mercancías no producidas por las sociedades de la rama de actividad i nacional.
- $Fgv_{SRI\ i}^{iva\ 12\%}$: Es el factor gravado de ventas IVA 12% de la rama de actividad i nacional.
- pp : Precios de productor.

El factor gravado de ventas 12% se basa en la siguiente fórmula:

$$Ventas\ Totales_{SRI\ i} = Ventas_{SRI\ i}^{iva\ 12\%} + Ventas_{SRI\ i}^{iva\ 0\%} + X_{SRI\ i} \quad (9)$$

$$Fgv_{SRI\ i}^{iva\ 12\%} = \frac{Ventas_{SRI\ i}^{iva\ 12\%}}{Ventas\ Totales_{SRI\ i} - X_{SRI\ i}}$$

Donde:

- $Fgv_{SRI\ i}^{iva\ 12\%}$: Es el factor gravado de ventas IVA 12% de la rama de actividad i nacional.
- $Ventas_{SRI\ i}^{iva\ 12\%}$: Son las ventas con IVA 12 de la rama de actividad i nacional.
- $Ventas_{SRI\ i}^{iva\ 0\%}$: Son las ventas con IVA 0 de la rama de actividad i nacional.
- $X_{SRI\ i}$: Valor de las exportaciones de bienes y servicios de la rama actividad i nacional.

¹ León-Marconi, La contabilidad nacional: teoría y métodos" (1991). Pág. 94

Este factor se multiplica por la producción bruta de las respectivas industrias que se encuentran en la TOU para obtener el IVA en ventas generado por sector.

3.3.2. Obtención del Consumo Intermedio y Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias Gravados

El consumo intermedio es el valor de los insumos (excluyendo los bienes de capital) necesarios para generar nuevos productos. Está constituido por aquellos bienes y servicios que se incorporan, o se transforman, en otros bienes y servicios durante el ciclo productivo, que generalmente tiene un periodo anual².

La Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) es el valor de los bienes de capital que se incorporan al stock existente. (Metodología No. 4 BCE).

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) define a la FBKF como la compra de activos nuevos más compra de activos usados menos la venta de activos usados.

La variación de existencias se refiere a productos en proceso de fabricación ó a productos no vendidos. (León-Marconi, 1991).

Estas variables se registran a precios de consumidor en la tabla oferta utilización (TOU) del SCN del BCE, de tal manera se tienen que transformar a precios de productor, para lo cual se utilizará un ponderador que elimine el IVA.

Consumo Intermedio formal sociedades a precios de productor de la rama de actividad i . ($CIFpp_{BCE\ i}^{SOC.}$), se lo encuentra de la siguiente manera: se divide Consumo Intermedio formal sociedades a precios de consumidor de la rama de actividad i ($CIFpc_{BCE\ i}^{SOC.}$) para uno más el valor porcentual del IVA multiplicado por el factor gravado de compras por industria ($Figc_{SRI\ i}^{12\%}$). En formula esto es:

$$CIFpp_{BCE\ i}^{SOC.} = \frac{CIFpc_{BCE\ i}^{SOC.}}{(1+iva\% \cdot Figc_{SRI\ i}^{12\%})} \quad (10)$$

La Formación Bruta de Capital Fijo formal sociedades más la Variación de existencias formal sociedades a precios de productor ($FBKFF_VEFpp_{BCE\ i}^{SOC.}$), se lo encuentra de la siguiente manera: se divide la Formación Bruta de Capital Fijo formal sociedades más la Variación de Existencias formal sociedades a precios de consumidor ($FBKFF_VEFpc_{BCE\ i}^{SOC.}$) para uno más el valor porcentual del IVA multiplicado por el factor gravado de compras por industria ($Figc_{SRI\ i}^{12\%}$). En formula esto es:

² León-Marconi, La contabilidad nacional: teoría y métodos" (1991). Pág. 103.

$$FBKFF_VEFpp_{BCE\ i}^{soc.} = \frac{FBKFF_VEFpc_{BCE\ i}^{soc.}}{(1+iva\% \cdot Figc_{SRI\ i}^{12\%})} \quad (11)$$

Donde:

- $CIFpc_{BCE\ i}^{soc.}$: Consumo Intermedio formal sociedades a precios de productor de la rama de actividad i.
- $FBKFF_VEFpc_{BCE\ i}^{soc.}$: Es la Formación Bruta de Capital Fijo formal sociedades más Variación de Existencias formal sociedades a precios de productor de la rama de actividad i.
- $Figc_{SRI\ i}^{12\%}$: Es el factor gravado compras de la rama de actividad i nacional.

3.3.3. Elaboración del Factor Gravado mixto

La recomendación metodológica internacional es construir un factor gravado para Consumo intermedio y otro para la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), sin embargo, debido a la rigidez de la información estadística del formulario 104, para el caso ecuatoriano debemos construir un solo factor gravado que agrega tanto compra de bienes y servicios como las adquisiciones de activos fijos, tanto locales como importados.

Entonces el factor gravado compras agrega las variables de compra de bienes y servicios gravados y no gravados, más la compra de bienes y servicios gravados y no gravados, más la compra de activos fijos gravados y no gravados, del formulario 104 Impuesto al Valor Agregado (IVA) del SRI.

$$\text{Comp. Totales de } B/S_{SRI\ i}^{iva\ 12} = \text{Comp. } B/S_{SRI\ i}^{iva\ 12} + \text{IM } B/S_{SRI\ i}^{iva\ 12}$$

$$\text{Comp. Totales de } AF_{SRI\ i}^{iva\ 12} = \text{Comp. } AF_{SRI\ i}^{iva\ 12} + \text{IM } AF_{SRI\ i}^{iva\ 12}$$

$$\text{Comp. Totales de } B/S_{AF_{SRI\ i}^{iva\ 0}} = \text{Comp. } B/S_{SRI\ i}^{iva\ 0} + \text{Comp. } AF_{SRI\ i}^{iva\ 0}$$

$$\text{IM Totales de } B/S_{AF_{SRI\ i}^{iva\ 0}} = \text{IM } B/S_{SRI\ i}^{iva\ 0} + \text{IM } AF_{SRI\ i}^{iva\ 0}$$

$$\text{Comp. Totales }_{SRI\ i}^{iva\ 12} = \text{Comp. Totales de } B/S_{SRI\ i}^{iva\ 12} + \text{Comp. Totales de } AF_{SRI\ i}^{iva\ 12}$$

$$\text{Comp. Totales }_{SRI\ i}^{iva\ 0} = \text{Comp. Totales de } B/S_{AF_{SRI\ i}^{iva\ 0}} + \text{IM Totales de } B/S_{AF_{SRI\ i}^{iva\ 0}}$$

Donde:

- $\text{Comp. Totales de } B/S_{SRI\ i}^{iva\ 12}$: Son las compras totales de bienes y servicios gravados con IVA 12 % de la rama de actividad i nacional.

- $\text{Comp.B/S}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 12}$: Son las compras de bienes y servicios gravados con IVA 12 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{IM B/S}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 12}$: Son las importaciones de bienes y servicios gravados con IVA 12 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Comp.Totales de AF}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 12}$: Son las compras totales de activos fijos gravados con IVA 12 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Comp.AF}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 12}$: Son las compras de activos fijos gravados con IVA 12 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{IM AF}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 12}$: Son las importaciones de activos fijos gravados con IVA 12 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Comp. Totales de B/S}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 0}$: Son las compras totales de bienes, servicios y activos fijos gravados con IVA 0 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Comp. B/S}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 0}$: Son las compras de bienes y servicios con IVA 0 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Comp. AF}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 0}$: Son las compras de activos fijos gravados con IVA 0 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{IM. Totales de B/S_AF}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 0}$: Son las importaciones totales de bienes, servicios y activos fijos gravados con IVA 0 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{IM B/S}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 0}$: Son las importaciones de bienes y servicios gravados con IVA 0 % de la rama de actividad i nacional.
- $\text{IM AF}_{\text{SRI } i}^{\text{IVA } 0}$: Son las importaciones de activos fijos gravados con IVA 0 % de la rama de actividad i nacional.

Entonces el factor gravado compras es igual:

$$\text{Figc}_{\text{SRI } i}^{12\%} = \frac{\text{Comp.Totales}_{\text{SRI } i}^{\text{iva } 12}}{\text{Comp.Totales}_{\text{SRI } i}^{\text{iva } 0} + \text{Comp.Totales}_{\text{SRI } i}^{\text{iva } 12}} \quad (12)$$

Donde:

- $\text{Figc}_{\text{SRI } i}^{12\%}$: Es el factor gravado compras de la rama de actividad i nacional

- $\text{Comp.Totales}_{SRI\ i}^{\text{iva } 12}$: Son las compras totales con IVA 12% de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Comp.Totales}_{SRI\ i}^{\text{iva } 0}$: Son las compras totales con IVA 0% de la rama de actividad i nacional.

Sin embargo, no toda compra de activos fijos es nueva, es así entonces que se debe descontar aquellas compras de activos fijos usados a través de un factor gravado venta de activos fijos.³

$$\text{FigvAF}_{SRI\ i}^{12\%} = \frac{\text{Ventas AF}_{SRI\ i}^{\text{iva } 12}}{\text{Ventas AF}_{SRI\ i}^{\text{iva } 0} + \text{Ventas AF}_{SRI\ i}^{\text{iva } 12}} \quad (13)$$

Donde:

- $\text{FigvAF}_{SRI\ i}^{12\%}$: Factor gravado ventas de activos fijos de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Ventas AF}_{SRI\ i}^{\text{iva } 12}$: Son las ventas de los activos fijos gravados con IVA 12% de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Ventas AF}_{SRI\ i}^{\text{iva } 0}$: Son las ventas de los activos fijos gravados con IVA 0% de la rama de actividad i nacional.

El Factor de proporcionalidad es igual a la suma de las ventas gravadas más exportaciones (excepto activos fijos) dividido para Total Ventas más exportaciones totales.⁴

³ Se debe utilizar el factor gravado venta de activos fijos (solo en aquellas actividades donde se agregan altos niveles de Formación Bruta de Capital Fijo (Industria Manufacturera, Explotación de minas y canteras). La limitación en la aplicación de este factor para todas las actividades obedece a la rigidez de la estadística del formulario 104, pues el momento de ser utilizado se corre el riesgo de disminuir al factor gravado mixto, de tal manera se reduce el valor de

⁴ Se utiliza el factor proporcionalidad por la devolución del impuesto al valor agregado a exportadores de bienes, sin embargo, la restitución no es de todo el impuesto. Se aplicará el factor de proporcionalidad que se detalla en el formulario 104 y se calcula de la siguiente manera: es igual a la suma de las ventas gravadas más exportaciones (excepto activos fijos) dividido para Total Ventas más exportaciones totales. La aplicación del Factor de proporcionalidad en aquellas actividades que registran información de exportaciones en la Tabla Oferta Utilización (TOU) del Sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

$$Fpv_{SRI\ i} = \frac{Ventas_{SRI\ i}^{iva\ 12\%} + XT_{SRI\ i}}{Total\ Ventas_{SRI\ i} + XT_{SRI\ i}} \quad (14)$$

Donde:

- $Fpv_{SRI\ i}^{iva\ 12\%}$: Es el factor de proporcionalidad de la rama de actividad i nacional.
- $Ventas_{SRI\ i}^{iva\ 12\%}$: Ventas gravadas (excluye activos fijos) de la rama de actividad i nacional.
- $Xt_{SRI\ i}$: Exportaciones totales de bienes y servicios de la rama de actividad i nacional.
- $Total\ Ventas_{SRI\ i}$: Ventas totales incluye activos fijos de la rama de actividad i nacional.

El factor gravado mixto se calcula en base a los valores del formulario 104 del SRI y se construye de la siguiente manera:

$$Figm_{SRI\ i}^{12\%} = Figc_{SRI\ i}^{12\%} \times FigvAF_{SRI\ i}^{12\%} \times Fpv_{SRI\ i} \quad (15)$$

Entonces, el Consumo Intermedio más la Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias Gravados se calcula de la siguiente manera:

$$CIF_{FBKFF_{VEFpp_{BCE\ i}}^{soc.\ IVA12}} = CIFpp_{BCE\ i}^{soc.} + FBKFF_{VEFpp_{BCE\ i}}^{soc.} + MERC.) \times Figm_{SRI\ i}^{12\%} \quad (60)$$

Donde:

- $CIF_{FBKFF_{VEFpp_{BCE\ i}}^{soc.\ IVA12}}$: Valor que agrega al Consumo Intermedio formal, a la Formación Bruta de Capital Fijo formal más la Variación de Existencia formal gravado con IVA 12% a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- $Figm_{SRI\ i}^{12\%}$: Es el factor gravado mixto 12% de la rama de actividad i nacional.

Obtención del Consumo Intermedio y Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias comprados con IVA 12% para aquellas empresas que venden con 0%

Cuando una empresa vende productos con tarifa 0% y compra insumos y bienes de capital con tarifa 12% transfiere dicho costo al precio final de venta para no perder dicho monto. Es por eso que se hace necesario el cálculo de aquella porción gravada que se cargará a las ventas. El factor gravado correspondiente se basa en la siguiente fórmula:

$$Figc_{Ventas\ 0\ BCE\ i}^{Comp12} = \frac{Compras12\%,0\%_{i}^{SRI}}{Comp.Totales_{SRI\ i}^{iva\ 0} + Comp.Totales_{SRI\ i}^{iva\ 12}} \quad (16)$$

- $Fgc_{SRI\ i}$: Es el factor gravado con compras IVA12% y vende con IVA 0% de la rama de actividad i nacional.
- $Compras12\%,0\%_{i}^{SRI}$: Son las compras de los bienes y servicios más activos fijos con IVA 12% de aquellos productos que se venden con IVA 0% de la rama de actividad i nacional.

En el caso del ponderador de compras IVA 12% para aquellas empresas que venden con IVA 0% no es necesario usar el factor de proporcionalidad⁵.

Entonces, el Consumo Intermedio más la Formación Bruta de Capital Fijo más Variación de Existencias con compras IVA 12% de aquellas empresas que vende con IVA 0 % se calcula de la siguiente manera:

$$CIF_FBKFF_VEFpp_{Ventas\ 0\ BCE\ i}^{soc.\ Comp12} = (CIFpp_{BCE\ i}^{soc.} + FBKFF_VEFpp_{BCE\ i}^{soc.} + MERC.) \times Figc_{Ventas\ 0\ BCE\ i}^{Comp12} \quad (17)$$

Donde:

- $CIF_FBKFF_VEFpp_{Ventas\ 0\ BCE\ i}^{soc.\ Comp12}$: Valor que agrega al Consumo Intermedio formal, a la Formación Bruta de Capital Fijo formal mas la Variación de Existencia formal de las sociedades gravado con compras IVA 12% y vende con IVA 0% a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

⁵ Una empresa que vende con 0% no aplica este factor de proporcionalidad porque carga sus compras 12% a las ventas.

- $Figc_{Ventas\ 0\ BCE\ i}^{Comp12}$: Es el factor gravado con compras IVA 12% y vende con IVA 0% de la rama de actividad i nacional.

3.4. Obtención de la base imponible.

En este documento al Valor Bruto de Producción 12% se resta los consumos intermedios, variación de existencias y formación bruta de capital fijo gravados con tarifa 12, y se suma los consumos intermedios, variación de existencias y formación bruta de capital fijo de las empresas que compran con 12% y venden con 0%. Para hacer esto se plantea la siguiente fórmula:

$$BIMPF_{BCE\ i}^{soc.\ iva} = VBPF_{BCE\ i}^{soc.\ IVA12} - CIF_FBKFF_VEF_{BCE\ i}^{soc.\ IVA12} + CIF_FBKFF_VEF_{BCE\ i}^{soc.\ Comp12} \quad (18)$$

Donde:

- $BIMPF_{BCE\ i}^{soc.\ iva}$: Es la Base Imponible potencial formal de las sociedades a precios de productor de la actividad i nacional

3.5. Cálculo del IVA potencial

La base imponible potencial formal sociedades se multiplica por el factor gravado del 12% para obtener el IVA potencial. Este valor restado del IVA efectivo nos da el valor de la evasión.

Por último, el IVA potencial resulta de multiplicar la base imponible por el 12%.

$$Rec_{iva12\ i}^{poten.} = BIMPF_{BCE\ i}^{soc.\ iva} \cdot t \quad (19)$$

Donde:

- $Rec_{iva12\ i}^{poten.}$: Es la recaudación potencial de IVA en la rama de actividad i nacional.
- t : Es la tasa de IVA que en el Ecuador es 12%

3.6. Cálculo de la evasión y la brecha de recaudación.

El monto de evasión en IVA y su correspondiente brecha, se estiman mediante la diferencia (absoluta y relativa) de la recaudación potencial y la recaudación efectiva registrada en el SRI. Además, a partir de esta información se puede obtener el valor de la brecha de recaudación.

$$\text{Evas}_{\text{iva } i} = \text{Rec}_{\text{iva12 } i}^{\text{poten.}} - \text{Rec}_{\text{iva12 } i}^{\text{efectiva.}} \quad (20)$$

$$\beta_{\text{iva } i} = 1 - \left(\frac{\text{Rec}_{\text{iva12 } i}^{\text{efectiva.}}}{\text{Rec}_{\text{iva12 } i}^{\text{poten.}}} \right) \quad (21)$$

Donde:

- $\text{Rec}_{\text{iva12 } i}^{\text{efectiva.}}$: Es la recaudación efectiva de IVA en la rama de actividad i nacional.
- $\beta_{\text{iva } i}$: Es la brecha de recaudación del IVA en la rama de actividad i nacional.
- $\text{Evas}_{\text{iva } i}$: Es el monto de evasión en la rama de actividad i nacional.

4. Resultados

Bajo el supuesto de evasión y utilizando el enfoque de evasión potencial, partimos de variables de cuentas nacionales y ajustando con información del SRI se encontró la base imponible formal como muestra la tabla 1.

Tabla 1. Resumen del proceso Metodológico Evasión IVA

VARIABLES	
+ Producción bruta a precios de productor formal 12%	
- Ci mas FBKF más VE (pp) formal 12%	Variables de Contabilidad
+ Ci mas FBKF más VE (pp) formal 12%_0%	Nacional ajustada con SRI.
= Base Imponible formal	
/ Factor de expansión	SRI
= Base Imponible formal sociedades	
* 12%	
= Impuesto Causado Potencial	
- Impuesto Causado Efectivo	SRI
= Monto de evasión	
Brecha de evasión	

Fuente: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.

Elaborado por: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.

Así mismo, en la misma tabla 1 donde se explica el proceso, vemos que se obtuvo el Impuesto Causado Potencial. De la Base Imponible formal se aplicó un factor de expansión para encontrar la base imponible formal sociedades y posteriormente se multiplicó por el 12 por ciento, valor vigente hasta antes de marzo del 2024. Sin embargo, la metodología es válida para cualquier valor porcentual de IVA que se encuentre vigente.

Finalmente se halló el monto y brecha de evasión nacional y por rama de actividad, al restar del impuesto causado potencial el impuesto causado efectivo (lo recaudado efectivamente por el SRI).

5. Conclusión

Los diferentes estudios analizados concuerdan, que las principales limitaciones de medir la evasión fiscal se encuentran en la calidad de las bases de datos y la inexistencia de información de variables que se requieren en la investigación. De tal manera que la propuesta apunta a identificar un valor aproximado de la variable a utilizar a través del uso de información externa de la administración tributaria.

Nuestra propuesta metodológica para medir la evasión del IVA permite la obtención de brechas y montos de evasión tanto nacional como por rama de actividad. Los montos se calcularon a partir de los valores del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y de las Tablas de Oferta Utilización (TOU) del Banco Central del Ecuador y se construyeron ponderadores a partir de la información de los formularios de IVA del Servicio de Rentas Internas, para llegar al cálculo de la base imponible potencial y posterior monto y brecha de evasión nacional por rama de actividad.

La fortaleza de este trabajo radica en la elaboración de una metodología para el cálculo de la brecha de evasión por rama actividad mediante la construcción de ponderadores con información del SRI. De esta forma se entrega más herramientas a la administración tributaria para identificar la evasión de las empresas.

6. Referencias

- Andino Alarcón, M., & Parra, J. C. (2007). Estimación de la brecha de recaudación del IVA e Impuesto a la Renta de las sociedades por industria. *Fiscalidad*, 101-139. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3865>
- Barra, P. y Jorrat, M.(1999). Aplicación del Método Del Potencial Teórico "Chile". Departamento de Estudios, Servicios de Impuestos Internos. Santiago.
- Cadena, M., & Morán, E. (2019). Análisis de posibles evasiones tributarias del impuesto al valor agregado en Ecuador a través de un modelo estocástico no paramétrico. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E19, 428-438. <https://www.proquest.com/docview/2260411358/abstract/B697DAFBAE6E4F01PQ/1>
- Cobas, P., Perelmuter, N., & Tedesco, M. P. (2004). Evasión fiscal en Uruguay: Un análisis sobre el Impuesto al Valor Agregado. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República. <https://www.bcu.gub.uy/Comunicaciones/Jornadas%20de%20Economia/iees03j3360805.pdf>
- Flores Méndez, L. A. (2017). Estimación de la evasión en el Impuesto al Valor Agregado: 2006-2015. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 5(9), 144-158. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6043798>
- León C., P., & Marconi R, S. (1991). La contabilidad nacional. Teoría y métodos. (Primera).
- Macías Cardona, H. A., Agudelo Henao, L. F., & López Ramírez, M. R. (2007). Los métodos para medir la evasión de impuestos: Una revisión. *Semestre Económico*, 10(20), 67-85.
- Marconi R, S., & León C, P. (1984). Notas sobre cuentas nacionales cuaderno de docencia N. 16. IDIS. https://catalogo.ug.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=117511&shelfbrowse_itemnumber=134495
- Palacios Riquetti, J. L., Beltrán Romero, P. A., Pozo Rodríguez, S. E., Cordero Méndez, F. P., & Ramírez Álvarez, J. (2015). Metodología para el cálculo de Evasión del Impuesto a la Renta. *Revista Economía y Política*, 21, 49-63. <https://doi.org/10.25097/rep.n21.2015.04>

- Perry, G. E., Maloney, W. F., Arias, O., Fajnzylber, P., Saavedra-Chanduvi, J., Mason, A., & Saavedra-Chanduvi, J. (2007). Informalidad: Escape y Exclusion. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-9-5883-0721-3>
- Ramírez-Álvarez, J., & Carrillo Maldonado, P. (2020). Indicador de eficiencia recaudatoria del impuesto al valor agregado y del impuesto a la renta del Ecuador. Revista CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/45954>
- Samaniego, R., Endo Martinez, A. M., Mendoza Montenegro, V., & Zorrilla Mateos, F. M. (2006). Medición de la Evasión Fiscal en México. Segunda Parte. Centro de Economía Aplicada y Políticas Públicas. http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/2006_med_eva_fis_mex.pdf
- Villavicencio, K., & Zambrano, N. (2023). Evasión fiscal y recaudación tributaria. Polos del conocimiento, 8(9). <https://orcid.org/0000-0001-9297-183X>