



Revista Economía y Política

ISSN: 1390-7921

[revista.economiypolitica.ucuenca.edu.ec](http://revista.economiypolitica.ucuenca.edu.ec)

Universidad de Cuenca

Ecuador

Palacios Riquetti, Jorge Luis; Pozo Rodríguez, Santiago; Ramírez-Álvarez, José; Beltrán

Romero, Pablo; Cordero Méndez, Fabián

METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE EVASIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA

Revista Economía y Política, vol. 21, enero-junio, 2015, pp. 49-63

Universidad de Cuenca

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571161411004>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

 redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE EVASIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA

## METHODOLOGY FOR THE CALCULATION OF THE INCOME TAX EVASION

**Jorge Luis Palacios Riquetti<sup>1</sup>**

Universidad de Cuenca

jorge.palacios@ucuenca.edu.ec

**Santiago Pozo Rodríguez<sup>1</sup>**

Universidad de Cuenca

santiago.pozo@ucuenca.edu.ec

**José Ramírez-Álvarez<sup>1</sup>**

Escuela Politécnica Nacional

jose.ramirez@epn.edu.ec

**Pablo Beltrán Romero<sup>1</sup>**

Universidad de Cuenca

pablo.beltran@ucuenca.edu.ec

**Fabián Cordero Méndez<sup>1</sup>**

Universidad de Cuenca

fabian.cordero@ucuenca.edu.ec

### Resumen

El presente artículo tiene como objetivo principal la elaboración de una metodología que sirva para el cálculo de una situación probable de evasión tributaria del Impuesto a la Renta según ramas de actividad económica, a la que puedan incurrir las sociedades en Ecuador. Este cálculo se basa en la estimación de evasión con variables a partir de las Cuentas Nacionales y que se pueden comparar con información del Servicio de Rentas Internas sobre recaudación efectiva.

### Palabras clave:

Impuesto a la renta, evasión, utilidad, brecha de evasión, recaudación potencial.

### Abstract

The main objective of article is the development of a methodology to calculate a likely situation of evasion of income tax by economic activity, that is incurred by some companies in Ecuador. This calculation is based on the estimate of evasion with variables from the National Accounts and that can be compared with information from the Internal Revenue Service about actual collection.

### Keywords:

Income tax , evasion, utility, evasion range, potential collection.

<sup>1</sup> Este es un trabajo elaborado conjuntamente entre el Grupo de Investigaciones en Economías Regional GIER del Departamento de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca y el Centro de Estudios Fiscales CEF del Servicio de Rentas Internas SRI.



## Introducción

En el Ecuador, el impuesto a la renta que pagan las sociedades grava con el 15% sobre las utilidades que reinvierten y se aplica una tasa del 25% al saldo de la utilidad gravable. Para elaborar una propuesta de metodología para el cálculo de la evasión del impuesto a la renta en la que pudieran incurrir las sociedades, este artículo utiliza la metodología de Construcción de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador, con el propósito de identificar una variable proxy del excedente bruto de explotación (EBE) en base de la información constante en el Formulario 101 del Sistema de Rentas Internas (SRI) aplicado exclusivamente para el cobro del impuesto a las sociedades. Para afinar la metodología, además se utilizarán las variables que provienen del Sistema de Cuentas Provinciales y de la matriz Oferta y Utilización (TOU) del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) elaboradas por el Banco Central del Ecuador (BCE).

El artículo se presenta en cuatro secciones. En la primera se establecen los lineamientos acerca de las principales variables a calcularse para determinar la evasión del impuesto a la renta y las fuentes de las que se obtendrá la información pertinente. En la segunda parte se expone una metodología de cálculo de las variables contables utilizando la información del Servicio de Rentas Internas para obtener el Valor Agregado Bruto Nacional con el propósito de construir la base imponible que pueda ser comparada con las variables del Sistema de Cuentas Nacionales. En la tercera sección se construye la base imponible, pero ahora a partir de la información proporcionada por el Banco Central del Ecuador tanto en el Sistema de Cuentas Nacionales y en las tablas de Oferta Utilización, se realiza la corrección de estos resultados para llegar al cálculo de la utilidad obtenida por las sociedades. Finalmente en la cuarta sección, a partir de la base imponible nacional se establece la probable evasión del impuesto a la renta de las sociedades clasificadas por rama de actividad.

## 1. Lineamientos

La información requerida para elaborar el cálculo de la Evasión del Impuesto a la Renta es:

- I. Valor bruto de producción, consumo intermedio, valor agregado bruto, remuneraciones e impuestos indirectos, que se pueden calcular con cada una de las bases de datos a nivel nacional, provincial y por rama de actividad del SRI, de la Superintendencia de Compañías y del BCE. Por diferencia encontramos el excedente bruto de explotación.
- II. Consumo de Capital Fijo y la Depreciación, que se pueden obtener del SRI y de la Superintendencia de Compañías. Finalmente, por diferencias se determina el Excedente Bruto Neto.
- III. Los Ingresos no operacionales, Amortizaciones de la inversión e intangibles, Amortización por diferencias de cambio, Gastos no operativos (financieros), Utilidad de las empresas, Pérdidas de ejercicios hasta cinco años, Gastos no deducibles, Deducciones por leyes especiales, Otras deducciones, Donaciones, Rentas exentas, Pérdida tributaria del presente ejercicio y 15% participación a trabajadores, se pueden obtener del SRI y de la Superintendencia de Compañías. Finalmente, por diferencia se determina la base imponible potencial.
- IV. Se determina el monto de aquellas empresas que reinvierten y pagan el 15% y la diferencia se multiplica por el 25%.
- V. Se obtiene el impuesto teórico potencial y se compara con el impuesto recaudado por el SRI.

## 2. Procesos: Cálculos de las variables contables a nivel nacional

Las variables de contabilidad nacional<sup>2</sup> y las demás variables de contabilidad general utilizadas en la metodología, son elaboradas a partir de la base de datos del Servicio de Rentas Internas –SRI– correspondiente al formulario 101 para la declaración del Impuesto a la Renta –IR–. De tal manera que los resultados obtenidos corresponden solamente a sociedades.

### I. Obtención del Valor Agregado Bruto Nacional SRI

El Valor Agregado Bruto nacional por rama de actividad se obtiene de la siguiente manera:

$$VABpp_i^{SRI} = VBPpp_i^{SRI} - Clpp_i^{SRI} \quad (1)$$

Donde:

- $VABpp_i^{SRI}$ : Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- $VBPpp_i^{SRI}$ : Es el valor bruto de producción a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- $Clpp_i^{SRI}$ : Es el consumo intermedio a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- $pp$ : Precios de productor.

Los valores de los campos del formulario 101 para el Impuesto a la Renta IR, que son utilizados para construir los valores de la contabilidad nacional, son llenados a nivel de subtotales, de tal manera que estos no incorporan el IVA.

### II. Obtención del Excedente Bruto de Explotación Nacional SRI

El Excedente Bruto de Explotación nacional por rama de actividad se lo calcula de la siguiente manera:

$$EBE_i^{SRI} = VABpp_i^{SRI} - Re_i^{SRI} - Iin_i^{SRI} \quad (2)$$

Donde:

- $EBE_i^{SRI}$ : Es el excedente bruto de explotación de la rama de actividad i nacional.
- $Re_i^{SRI}$ : Son las remuneraciones de la rama de actividad i nacional.
- $Iin_i^{SRI}$ : Son los impuestos indirectos netos de la rama de actividad i nacional.
- $pp$ : Precios de productor.

### III. Obtención del Excedente Neto de Explotación Nacional SRI

El Excedente Neto de Explotación nacional por rama de actividad se lo determina de la siguiente manera:

$$ENE_i^{SRI} = EBE_i^{SRI} - Dpr_i^{SRI} \quad (3)$$

Donde:

- $ENE_i^{SRI}$ : Es el excedente neto de explotación de la rama de actividad i nacional.
- $Dpr_i^{SRI}$ : Es la depreciación anual de la rama de actividad i nacional.

<sup>2</sup> Se aplica la metodología de Patricio León y Salvador Marconi, "La contabilidad nacional: teoría y métodos" (1999).



#### IV. Obtención de la Utilidad Nacional SRI

La utilidad de la empresa nacional por rama de actividad se obtiene de la siguiente conciliación contable,

$$U_i^{SRI} = ENE_i^{SRI} + Y_i^{no\ SRI} - AMD_i^{SRI} - AMI_i^{SRI} - G_i^{no\ (fin)SRI} \quad (4)$$

Donde:

- $U_i^{SRI}$ : Son las utilidades de las empresas de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $Y_i^{no\ SRI}$ : Son los ingresos no operacionales de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $AMD_i^{SRI}$ : Es la amortización por diferencias de cambio de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $AMI_i^{SRI}$ : Es la amortización de inversiones e intangibles de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $G_i^{no\ (fin)SRI}$ : Son los gastos no operativos (financieros) de la rama de actividad  $i$  nacional.

#### V. Obtención de la Base Imponible Nacional SRI

A partir de  $U_i^{SRI}$  obtenido de la ecuación (4), se eliminan aquellos valores que no son parte de la Base Imponible, mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$BI_{IR\ Soc}^{SRI} = U_i^{SRI} - PEA_i^{SRI} - DON_i^{SRI} - RE_i^{SRI} - P_{15\%}^{trab\ i\ SRI} + GBD_i^{SRI} - D_i^{SRI} - DL_i^{SRI} + P_i^{trib\ SRI} \quad (5)$$

Donde:

- $BI_{IR\ i, soc}^{SRI}$ : Es la base imponible IR sociedades, de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $PEA_i^{SRI}$ : Son las pérdidas de ejercicios anteriores hasta cinco años de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $DON_i^{SRI}$ : Son las donaciones de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $RE_i^{SRI}$ : Son las rentas exentas de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $P_{15\%}^{trab\ i\ SRI}$ : Es la participación del 15% a trabajadores de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $GBD_i^{SRI}$ : Son los gastos no deducibles de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $D_i^{SRI}$ : Son otras deducciones de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $DL_i^{SRI}$ : Son las deducciones por leyes especiales de la rama de actividad  $i$  nacional.
- $P_i^{trib\ SRI}$ : Es la pérdida tributaria por industria de la rama de actividad  $i$  nacional.

Podemos resumir en el siguiente cuadro todos los pasos anteriormente descritos:

### Cuadro 1

#### Resumen del Proceso Metodológico Evasión IR-SRI Nacional.

VARIABLES	Fuente
SRI	
+ Producción bruta a precios de productor	Variables de Contabilidad Nacional.
- Consumo intermedio a precios de productor	
= Valor agregado bruto a precios de productor (VAB)	
- Remuneraciones	
- Impuestos indirectos	Componentes del VAB.
= Excedente bruto de explotación (EBE)	
- Depreciaciones	
= Excedente neto de explotación (ENE)	Componentes del ENE.
+ Ingresos no operacionales	
- Amortizaciones de la inversión e intangibles	
- Amortización por diferencias de cambio	
- Gastos no operativos (finacieros)	
= Utilidad de las empresas	Componentes de la utilidad de la empresa.
- Pérdidas de ejercicios hasta cinco años	
+ Gastos no deducibles	
- Deucciones por leyes especiales	
- Otras deducciones	
- Rentas exentas	
+ Pérdida tributaria del presente ejercicio	
- 15% participación a trabajadores	
= Base imponible	

**Fuente:** Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.

**Elaborado por:** Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.



## VI. Obtención de los Ponderadores Nacionales SRI

Calculamos la proporción de cada una de las variables dividiendo sus componentes para su cuenta correspondiente, como se observa en la tabla anterior. El objeto de encontrar estos pesos es, construir la base imponible a partir del Valor Agregado Bruto Nacional por rama de actividad del Sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

$$PRe_i^{SRI} = \frac{Re_i^{SRI}}{VAB_{ppi}^{SRT}} \quad (6)$$

$PRe_i^{SRI}$ : Ponderador de las Remuneraciones de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$Plin_i^{SRI} = \frac{Ilin_i^{SRI}}{VAB_{ppi}^{SRT}} \quad (7)$$

$Plin_i^{SRI}$ : Ponderador de los Impuestos indirectos netos de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PDpr_i^{SRI} = \frac{Dpr_i^{SRI}}{EBE_i^{SRT}} \quad (8)$$

$PDpr_i^{SRI}$ : Ponderador de las Depreciaciones de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PY_i^{no\ SRI} = \frac{Y_i^{no\ SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (9)$$

$PY_i^{no\ SRI}$ : Ponderador de los Ingresos no operacionales de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PAMD_i^{SRI} = \frac{ADM_i^{SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (10)$$

$PAMD_i^{SRI}$ : Ponderador de amortización por diferencias de cambio de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PAMI_i^{SRI} = \frac{AMI_i^{SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (11)$$

$PAMI_i^{SRI}$ : Ponderador de amortización de inversiones e intangibles de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PG_i^{no\ (fin)\ SRI} = \frac{G_i^{no\ (fin)\ SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (12)$$

$PG_i^{no\ (fin)\ SRI}$ : Ponderador de gastos no operativos (financieros) de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PPEA_i^{SRI} = \frac{PEA_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (13)$$

$PPEA_i^{SRI}$ : Ponderador de las pérdidas de ejercicios anteriores hasta cinco años de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PDON_i^{SRI} = \frac{DON_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (14)$$

$PDON_i^{SRI}$ : Ponderador de las donaciones de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PRE_i^{SRI} = \frac{RE_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (15)$$

$PRE_i^{SRI}$ : Ponderador de las rentas exentas de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PP_{15\%}^{trab\ SRI} = \frac{P_{15\%}^{trab\ SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (16)$$

$PP_{15\%}^{trab\ SRI}$ : Ponderador de la participación del 15% a trabajadores de la rama de actividad  $i$  nacional.

$$PGBD_i^{SRI} = \frac{GBD_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (17)$$

**PGBD<sub>i</sub><sup>SRI</sup>:** Ponderador de los gastos no deducibles de la rama de actividad i nacional.

$$PD_i^{SRI} = \frac{D_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (18)$$

**PD<sub>i</sub><sup>SRI</sup>:** Ponderador de las otras deducciones de la rama de actividad i nacional.

$$PDL_i^{SRI} = \frac{DL_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (19)$$

**PDL<sub>i</sub><sup>SRI</sup>:** Ponderador de las deducciones por leyes de la rama de actividad i nacional.

$$PP_i^{trib SRI} = \frac{P_i^{trib SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (20)$$

**PP<sub>i</sub><sup>trib SRI</sup>:** Ponderador de la pérdida tributaria de la rama de actividad i nacional.

### 3. Construcción de la Base Imponible a partir de los datos del Banco Central del Ecuador BCE.

Las ventajas de utilizar esta propuesta, radican en que el VAB del BCE ya se encuentra distribuido adecuadamente a las industrias que corresponden y al lugar de producción, lo que facilita a los resultados descender a nivel de provincia.

Recuérdese que el VAB-BCE del Sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador incorpora a todos los agentes económicos (sociedades y personas naturales, tanto formales como informales, etc.). Entonces, para alcanzar

una comparación con el valor del SRI es necesario que el VAB-BCE esté a precios de productor y agregado sólo sociedades.

#### I. Obtención del Valor Agregado Bruto Nacional BCE

El Valor Agregado Bruto nacional por rama de actividad se obtiene de la siguiente manera:

$$VABpp_i^{BCE} = VBPpp_i^{BCE} - Clipp_i^{BCE} \quad (21)$$

Donde:

- **VABpp<sub>i</sub><sup>BCE</sup>:** Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- **VBPpp<sub>i</sub><sup>BCE</sup>:** Es el valor bruto de producción a precios de productor de la rama de actividad i nacional.
- **Clipp<sub>i</sub><sup>BCE</sup>:** Es el consumo intermedio a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

El Valor Bruto de Producción (**VBPpp<sub>i</sub><sup>BCE</sup>**) está a precios de productor, pero el Consumo Intermedio (**Clpc<sub>i</sub><sup>BCE</sup>**) está a precios de consumidor, de tal manera que este último se tiene que transformar a precios de productor con el fin de eliminar el IVA.

El Consumo Intermedio a precios de productor (**Clipp<sub>i</sub><sup>BCE</sup>**) se lo encuentra de la siguiente manera: se divide el consumo intermedio a precios de consumidor (**Clpc<sub>i</sub><sup>BCE</sup>**) para uno más el valor porcentual del IVA multiplicado por el factor gravado de compras por industria (**Figc<sub>i</sub><sup>SRI</sup>**). En formula esto es:

$$Clipp_i^{BCE} = \frac{Clpc_i^{BCE}}{(1+iva\% \cdot Figc_i^{SRI})} \quad (22)$$



Donde:

- $Cipp_i^{BCE}$ : Es el Consumo Intermedio a precios de productor de la rama de actividad i.
- $Cipc_i^{BCE}$ : Es el Consumo Intermedio a precios de consumidor de la rama de actividad i nacional.
- $Figc_i^{SRI}$ : Es el factor gravado de la rama de actividad i nacional.

El ( $Figc_i^{SRI}$ ) se encontró dividiendo las compras totales nacionales por ramas de actividad declaradas en el SRI (formulario 104) para las compras gravadas con tarifa 12 por ciento nacional por ramas de actividad declaradas en el SRI (formulario 104).

$$Figc_i^{SRI} = \frac{\text{Compras } 12\%_{i}^{SRI}}{\text{Compras}_i^{SRI}} \quad (23)$$

Donde:

- $Figc_i^{SRI}$ : Es el factor gravado de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Compras } 12\%_{i}^{SRI}$ : Son las compras con IVA 12% de la rama de actividad i nacional.
- $\text{Compras}_i^{SRI}$ : Son las compras totales en la rama de actividad i nacional.

## II. Cálculo de los servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente Nacional (SIFMI)

El valor del SIFMI se encuentra en la Tabla Oferta –Utilización en el sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador, no se encuentran distribuidas por las ramas de actividad que adquieren este tipo de servicio. Por lo cual se la distribuye de acuerdo al peso del VAB de la actividad económica nacional:

$$PVABpp_i^{BCE} = \frac{VABpp_i^{BCE}}{\text{Total VABpp}^{BCE}} \quad (24)$$

Donde:

- $PVABpp_i^{BCE}$ : Ponderador del Valor Agregado Bruto por rama de actividad i nacional.
- $VABpp_i^{BCE}$ : Valor Agregado Bruto a precios de productor de la actividad i nacional.
- $\text{Total VABpp}^{BCE}$ : Valor total del VAB a precios de productor nacional.

Entonces para encontrar el SIFMI a nivel de industria se realiza la siguiente operación:

$$SIFMI_i^{BCE} = SIFMI_{nacional}^{BCE} \times PVABpp_i^{BCE} \quad (25)$$

Donde:

- $VABpp_i^{aj BCE}$ : Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente de la actividad i nacional.
- $SIFMI_{nacional}^{BCE}$ : Valor total de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente nacional.

Al  $VABpp_i^{BCE}$  se tiene que descontar el valor de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente por rama de actividad nacional. Como se muestra en la siguiente fórmula:

$$VABpp_i^{aj\ BCE} = VABpp_i^{BCE} - SIFMI_i^{BCE} \quad (26)$$

Donde:

- $VABpp_i^{aj\ BCE}$ : Es el valor agregado bruto a precios de productor descontado el valor del SIFMI, de la rama de actividad i nacional.

### III. Obtención del Valor Agregado Bruto Nacional Formal BCE

Para encontrar el VAB-BCE formal nacional por rama de actividad es necesario descontar el monto de informalidad se lo obtiene de la siguiente manera:

$$Pr_{Ing.mix. i}^{BCE} = \frac{INGRESO MIXTO_i^{BCE}}{VABpp_i^{BCE}} \quad (27)$$

Donde:

- $Pr_{Ing.mix. i}^{BCE}$ : Es el ponderador de informalidad de la rama de actividad i nacional.
- $INGRESO MIXTO_i^{BCE}$ : Es el ingreso mixto<sup>3</sup> de la rama de actividad i nacional.
- $VABpp_i^{BCE}$ : Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

Este ponderador se multiplica por el Valor Agregado Bruto nacional por rama de actividad ( $VABpp_i^{BCE}$ ), dando como resultado el monto de informalidad nacional por rama de actividad.

$$I_i = VABpp_i^{BCE} \cdot Pr_{Ing.mix. i}^{BCE} \quad (28)$$

Donde:

- $I_i$ : Es el monto de informalidad de la rama de actividad i nacional.
- $VABpp_i^{BCE}$ : Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

El valor agrado bruto a precios de productor formal se lo obtiene de la siguiente manera.

$$VABFpp_i^{BCE} = VABpp_i^{aj\ BCE} - I_i \quad (29)$$

Donde:

- $VABFpp_i^{aj\ BCE}$ : Es el valor agregado bruto formal a precios de productor descontado el valor del SIFMI, de la rama de actividad i nacional.

### IV. Cálculo de Factor de Interpolación Nacional

Además es necesario que el valor del VAB se aplique un factor de interpolación por industria (en función de las ventas gravadas declaradas por el universo de contribuyentes) para así poder utilizar montos a nivel de sociedades, y se cálculo de la siguiente manera:

<sup>3</sup> Información de la Tabla Oferta Utilización (TOU) del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) del banco Central del Ecuador (BCE) año 2001.



$$Vtas_i^{grav\ U} = Vtas_i^{grav\ SRI} + Vtas_i^{grav\ Soc} \quad (30)$$

Donde:

- $Vtas_i^{grav\ U}$ : Son las ventas gravadas del universo de contribuyentes de la industria i nacional.
- $Vtas_i^{grav\ Otros}$ : Son las ventas gravadas de los otros contribuyentes de la industria i nacional.
- $Vtas_i^{grav\ Soc}$ : 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:

$$finter_i^{SRI} = \frac{Vtas_i^{grav\ SRI}}{Vtas_i^{grav\ Soc}} \quad (31)$$

Donde:

- $finter_i^{SRI}$ : Es el factor de interpolación de la actividad i nacional.

Así, el valor agregado bruto es interpolado para agregar solamente sociedades de la siguiente manera:

$$VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE} = VABFpp_i^{aj\ BCE} \times finter_i^{SRI} \quad (32)$$

Donde:

- $VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE}$ : Es el Valor Agregado Bruto formal de las sociedades a precios de productor descontado el SIFMI de la actividad i nacional.

De aquí en adelante las diferentes variables agregan valores de sociedades formales.

## V. Obtención del Excedente Bruto de Explotación Nacional BCE

Se lo calcula de la siguiente manera:

$$EBE_i^{BCE} = VABFpp_{i\ soc}^{BCE} - Re_i^{BCE} - lin_i^{BCE} \quad (33)$$

Donde:

- $EBE_i^{BCE}$ : Es el excedente bruto de explotación de la rama de actividad i nacional.
- $Re_i^{BCE}$ : Son las remuneraciones de la rama de actividad i nacional.
- $lin_i^{BCE}$ : Son los impuestos indirectos de la rama de actividad i nacional.

Los valores de las remuneraciones  $Re_i^{BCE}$  y de los impuestos indirectos netos  $lin_i^{BCE}$  nacionales por rama de actividad se obtuvieron de la siguiente manera:

$$Re_i^{BCE} = PRe_i^{SRI} \times VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE} \quad (34)$$

$$lin_i^{BCE} = Plin_i^{SRI} \times VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE} \quad (35)$$

## VI. Obtención del Excedente Neto de Explotación Nacional BCE

El Excedente Neto de Explotación nacional por rama de actividad se lo determina de la siguiente manera.

$$ENE_i^{BCE} = EBE_i^{BCE} - Dpr_i^{BCE} \quad (36)$$

Donde:

- $ENE_i^{BCE}$ : Es el excedente neto de explotación de la rama de actividad i nacional.

- $Dpr_i^{BCE}$ : Son las depreciaciones de la rama de actividad i nacional.

El valor de la depreciación anual nacional por rama de actividad  $Dpr_i^{BCE}$ , se lo calculó de la siguiente manera:

$$Dpr_i^{BCE} = PDpr_i^{SRI} \times EBE_i^{BCE} \quad (37)$$

## VII. Obtención de la Utilidad Nacional BCE.

La utilidad de la empresa nacional por rama de actividad se obtiene al realizar la siguiente conciliación contable:

$$U_i^{BCE} = ENE_i^{BCE} + Y_i^{no BCE} - AMD_i^{BCE} - AMI_i^{BCE} - G_i^{no (fin) BCE} \quad (38)$$

- $U_i^{BCE}$ : Son las utilidades de las empresas de la rama de actividad i nacional.
- $Y_i^{no BCE}$ : Son los ingresos no operacionales de la rama de actividad i nacional.
- $AMD_i^{BCE}$ : Es la amortización por diferencias de cambio de la rama de actividad i nacional.
- $AMI_i^{BCE}$ : Es la amortización de inversiones e intangibles de la rama de actividad i nacional.
- $G_i^{no (fin) BCE}$ : Son los gastos no operativos (financieros) de la rama de actividad i nacional.

Los valores de  $Y_i^{no BCE}$ ;  $AMD_i^{BCE}$ ;  $AMI_i^{BCE}$ ;  $G_i^{no (fin) BCE}$ ; se elaboraron de la siguiente manera:

$$Y_i^{no BCE} = PY_i^{no SRI} \times ENE_i^{BCE}$$

$$AMD_i^{BCE} = PAMD_i^{SRI} \times ENE_i^{BCE}$$

$$AMI_i^{BCE} = PAMI_i^{SRI} \times ENE_i^{BCE}$$

$$G_i^{no (fin) BCE} = PG_i^{no (fin) SRI} \times ENE_i^{BCE}$$

## 4. Obtención de la Base Imponible Nacional BCE y Cálculo de la Evasión.

La Base Imponible Formal, se determina mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$BIF_{IR,i}^{BCE} = U_i^{BCE} - PEA_i^{BCE} - DON_i^{BCE} - RE_i^{BCE} - P_{trib BCE}^{15\% i} + GBD_i^{BCE} - D_i^{BCE} - DL_i^{BCE} + P_{trib BCE} \quad (39)$$

Donde:

- $BIF_{IR,i}^{BCE}$ : Es la Base imponible IR de la actividad formal sociedades, de la rama de actividad i nacional.
- $PEA_i^{BCE}$ : Son las pérdidas de ejercicios anteriores hasta cinco años de la rama de actividad i nacional.
- $DON_i^{BCE}$ : Son las donaciones de la rama de actividad i nacional.
- $RE_i^{BCE}$ : Son las rentas exentas de la rama de actividad i nacional.
- $P_{trib BCE}^{15\% i}$ : Es la pérdida tributaria por industria de la rama de actividad i nacional.
- $P_{trab BCE}^{15\% i}$ : Es la participación del 15% a trabajadores de la rama de actividad i nacional.
- $GBD_i^{BCE}$ : Son los gastos no deducibles de la rama de actividad i nacional.



- $D_i^{BCE}$ : Son otras deducciones de la rama de actividad i nacional.
- $DL_i^{BCE}$ : Son las deducciones por leyes especiales de la rama de actividad i nacional.

Los valores de

$$PEA_i^{BCE}; DON_i^{BCE}; RE_i^{BCE}; P_{15\%}^{trab\ BCE}; GBD_i^{BCE}; D_i^{BCE}; DL_i^{BCE}; P_i^{trib\ BCE}$$

se elaboraron de la siguiente manera:

$$PEA_i^{BCE} = PPEA_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$DON_i^{BCE} = PDON_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$RE_i^{BCE} = PRE_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$P_{15\%}^{trab\ BCE} = PP_{15\%}^{trab\ SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$GBD_i^{BCE} = PGBD_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$D_i^{BCE} = PD_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$DL_i^{BCE} = PDL_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$P_i^{trib\ BCE} = PP_i^{trib\ SRI} \times U_i^{BCE}$$

## I. Ponderador de Reinversión Nacional BCE.

De la utilidad total declarada por hecho generador, se determina separadamente el monto que grava el 15% y 25% del Impuesto a la Renta, dependiendo si está sujeto a reinversión o no por parte de las empresas.

El ponderador de redistribución se obtiene de la información del formulario 101- IR, donde se halla la utilidad gravable declarada y el monto de esta que se reinvierte. Así el ponderador quedaría:

$$P_{15\%}^{reinv\ SRI} = \frac{M_{SRI\ i}}{U_{SRI\ i}^{grav}} \quad (40)$$

Donde:

- $P_{15\%}^{reinv\ SRI}$ : Es el ponderador de reinversión de la rama de actividad i nacional.
- $U_{SRI\ i}^{grav}$ : Es la utilidad de gravable del SRI de la rama de actividad i nacional.
- $M_{SRI\ i}$ : Es el monto de reinversión declarado de la rama de actividad i nacional.

## II. Obtención de la base imponible del 15% y del 25% Nacional BCE.

El ponderador obtenido en el numeral anterior se multiplica por la base imponible formal por actividad para obtener el monto que se reinvierte.

$$BIFR_{IR,i}^{BCE\ 15\%} = BIF_{IR,i}^{BCE} \cdot P_{15\%}^{reinv\ SRI} \quad (41)$$

Donde:

- $BIFR_{IR,i}^{BCE\ 15\%}$ : Es el monto que las sociedades formales reinvierten de la base imponible de la rama de actividad i nacional.

Para obtener el monto del saldo de utilidad gravable ( $BIFSUG_{IR,i}^{BCE\ 25\%}$ ) debemos restar el monto que se reinvierte del total de la base imponible.

$$BIFSUG_{IR,i}^{BCE\ 25\%} = BIF_{IR,i}^{BCE} - BIFR_{IR,i}^{BCE\ 15\%} \quad (42)$$

### III. Obtención de la recaudación potencial Nacional BCE.

Para obtener la recaudación potencial se multiplica los montos por sus respectivas tasas.

$$\text{Rec}_{\text{IR}, i}^{\text{poten. BCE}} = \text{BIFR}_{\text{IR}, i}^{\text{BCE } 15\%} \cdot 15\% + \text{BIFSUG}_{\text{IR}, i}^{\text{BCE } 25\%} \cdot 25\% \quad (43)$$

Donde:

- $\text{Rec}_{\text{IR}, i}^{\text{poten. BCE}}$ : Es el impuesto a la renta potencial de la rama de actividad  $i$  nacional.

Este valor se debe comparar con el total impuesto causado nacional de la rama de actividad  $i$  que se encuentra en el formulario 101 Impuesto a la Renta del SRI.

### IV. Obtención de la evasión y la brecha de recaudación Nacional BCE.

Al final, se compara con la recaudación causada que se registra en el SRI para estimar la evasión del Impuesto a la Renta y su correspondiente brecha. Además, a partir de esta información se puede obtener el valor de la brecha de recaudación.

$$\text{Evas}_{\text{IR}}^i = \text{Rec}_{\text{IR}, i}^{\text{poten. BCE}} - \text{Rec}_{\text{IR}, i}^{\text{efectiva. SRI}} \quad (44)$$

$$\beta_{\text{IR}, i} = 1 - \left( \frac{\text{Rec}_{\text{IR}, i}^{\text{efectiva. SRI}}}{\text{Rec}_{\text{IR}, i}^{\text{poten. BCE}}} \right)$$

Donde:

- $\text{Evas}_{\text{IR}}^i$ : Valor del monto de evasión del Impuesto a la Renta IR.
- $\text{Rec}_{\text{IR}, i}^{\text{efectiva}}$ : Es la recaudación efectiva de IR en la rama de actividad  $i$  nacional.
- $\beta_{\text{IR}, i}$ : Es la brecha de recaudación del IR en la rama de actividad  $i$  nacional.



## Cuadro 2

### Resumen del Proceso Metodológico Evasión IR-BCE Nacional

VARIABLES	Ponderadores	Fuente
	SRI	BCE
+ Producción bruta a precios de productor		
- Consumo intermedio a precios de productor	Variables de Contabilidad Nacional.	
= Valor agregado bruto a precios de productor		
- Informalidad		
-SIFMI		
= Valor agregado bruto formal a precios de productor descontado el SIFMI.		
*Factor de interpolación		
= Valor agregado bruto formal sociedades a precios de productor descontado el SIFMI.		
- Remuneraciones	Variables de Contabilidad Nacional.	% de ponderador
- Impuestos indirectos		
= Excedente bruto de explotación		
- Depreciaciones	Variable Contable.	% de ponderador
= Excedente neto de explotación		
+ Ingresos no operacionales	Variables Contables.	% de ponderador
-Amortizaciones de la inversión e intangibles		
- Amortización por diferencias de cambio		
- Gastos no operativos (financieros)		
= Utilidad de las empresas		
- Pérdidas de ejercicios hasta cinco años		
+ Gastos no deducibles		
- Deducciones por leyes especiales		
- Otras deducciones	Variables Contables.	% de ponderador
-Donaciones		
- Rentas exentas		
+ Pérdida tributaria del presente ejercicio		
- 15% participación a trabajadores		
= Base imponible		
15% reinversión		
25% sin reinversión		
Impuesto Causado Potencial		
Impuesto Causado		
Monto de evasión		
Brecha de evasión		

Fuente: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.

Elaborado por: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.



## Bibliografía

---

- ANDINO, M. y Parra, J. 2007. *Estimación de la brecha de recaudación del IVA e impuesto a la renta de las sociedades por industria. Fiscalidad*. Quito, primera edición, pp. 101-139.
- BACHEM, A. Korte, B., 1979, *On the RAS – Algorithm*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Nueva Estructura Conceptual de la Encuesta de Empleo del INEC. Sin año. www.inec.gov.ec*
- JORRATT, M. y Barra, P. Junio 1999. *Aplicación del Método Del Potencial Teórico “Chile”*. Departamento de Estudios, Servicios de Impuestos Internos. Santiago.
- MACÍAS Hugo, Aguelo Luis, López Mario. 2007. *Los métodos para medir la evasión de impuestos: Una Revisión*. Semestre Económico de la Universidad de Medellín.
- MARCONI, S. y León, Patricio. 1984. *Notas sobre Cuentas Nacionales. Cuadernos para la Docencia N° 16*. Instituto de Investigaciones Sociales IDIS.
- Naciones Unidas (Diciembre de 2006). *Actualizaciones y enmiendas al Sistema de Cuentas Nacionales 1993*.
- PATIÑO Rodrigo, 2004, *Principios del Derecho Tributario y Régimen Tributario Administrativo. Tomo I* Universidad Particular de Loja.
- PERRY Guillermo, 2007, *Informalidad: Escape y Exclusión. Resumen Ejecutivo*. Banco Mundial. Washinton D.C., Documento traducido por el Banco Mundial del Original en inglés.
- ROCA, J. Noviembre 2008. *Tributación Directa e Indirecta: Evasión, equidad y desafíos de diseño*. Proyecto CEPAL-GTZ.
- SAMANIEGO, R., et al. Noviembre 2006. *Medición de la Evasión Fiscal en México. Segunda Parte*. Centro de Economía Aplicada y Políticas Públicas del ITAM. México.