

## Relaciones de umbral entre el impuesto a la salida de divisas y la inversión extranjera directa en Ecuador período 2008-2021

### Threshold relations between the foreign currency outflow tax and foreign direct investment in Ecuador period 2008-2021

Emilia Vanessa Juelas Yépez<sup>1</sup>; Eduardo Germán Zurita Moreano<sup>2</sup>; Patricio Daniel Juelas Carrillo<sup>3</sup>; María Gabriela González Bautista<sup>4</sup>

URL: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/2495>

DOI: <https://doi.org/10.31243/bcoyu.43.2024.2495>

Fecha de recepción: 13 de julio de 2023

Fecha de aceptación: 17 de julio de 2024

#### Resumen

La Inversión Extranjera Directa (IED) es uno de los principales motores de desarrollo para las economías, sin embargo en Ecuador sus flujos de ingreso han sido bajos y han coincidido con la aplicación del Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), evidenciando que la aplicación de impuestos es un determinante de la IED, bajo estas premisas se busca determinar relaciones de umbral entre estas variables durante el 2008-2021, se plantearon teorías relacionadas y se realizó el tratamiento de datos, se realizó un modelo econométrico de regresión MCO, que demostró la relación inversa entre las variables indicando que por cada 1% de incremento en el ISD la IED va a disminuir en un 0,33%. Se aplicó el test de Chow para determinar cambios estructurales en la serie IED, este se situó en el cuarto trimestre del 2015, se encontró el valor umbral de la relación de las variables, utilizando la metodología de regresión por umbrales con variables dummy, el resultado corresponde a un nivel de recaudación de \$248 millones, lo que pertenece a una tarifa del 5% , indicando que a valores tarifarios mayores al 5% y recaudatorios de \$248 millones la IED se ralentiza y presenta una tendencia decreciente.

**Palabras clave:** inversión extranjera directa, impuesto a la salida de divisas, umbral, relación, test de Chow.

#### Abstract

Foreign Direct Investment (FDI) is one of the main engines of development for economies, however in Ecuador it's income flows have been low, making it uncompetitive, these fluctuations have coincided with the application of the foreign currency outflow tax , evidencing that the application of taxes is a determinant of FDI, under these premises it seeks to determine the influence and threshold relationships between tax and FDI in Ecuador during 2008-2021, through a bibliographic review related theories were raised and data treatment was carried out to stabilize the series, an econometric OLS regression model was proposed, which demonstrated the inverse relationship between the variables, indicating that for every 1% increase in the tax, the FDI will decrease by 0.33%. Starting from the relationship between variables, the Chow test was applied to determine structural changes in the FDI series, this was located in the fourth quarter of 2015, the threshold value of the relationship of the variables was found, using the threshold regression methodology. With dummy variables, the result corresponds to a collection level of \$248 million, which belongs to a rate of 5% tax, indicating that at rate values greater than 5% and collections of \$248 million, FDI slows down and begins to show a decreasing trend.

**Keywords:** foreign direct investment, tax on foreign currency outflow, threshold, ratio, Chow test.



Esta publicación se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - NoComercial 4.0 Internacional.

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas. Carrera de Economía. Riobamba- Ecuador. E-mail: [emilia.juelas@unach.edu.ec](mailto:emilia.juelas@unach.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1202-0124>

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas. Carrera de Economía. Riobamba- Ecuador. E-mail: [ezurita@unach.edu.ec](mailto:ezurita@unach.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7818-8619>

<sup>3</sup> Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas. Carrera de Economía. Riobamba- Ecuador. E-mail: [patricio.juelas@unach.edu.ec](mailto:patricio.juelas@unach.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5671-2068>

<sup>4</sup> Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas. Carrera de Economía. Riobamba- Ecuador. E-mail: [mgonzalez@unach.edu.ec](mailto:mgonzalez@unach.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6326-9766>

## Introducción

La Inversión Extranjera Directa (IED), es conocida por ser el reflejo de la relación que un país determinado tiene con el exterior y por esta razón se ve afectada por varios factores de carácter económico, social y político como el PIB, la apertura comercial, el tamaño del mercado y la estabilidad política en los países. Por otro lado, los impuestos, afectan directamente al comportamiento de los ciudadanos, por lo que perturbará también su capacidad de invertir (Ambambari, 2017).

Según el FMI (2009), la Inversión Extranjera Directa es una categoría de la inversión transfronteriza relacionada con el hecho de que un inversionista residente en una economía ejerce el control o un grado significativo de influencia sobre la gestión de una empresa que es residente en otra economía. Las Naciones Unidas (2019) afirma que la inversión extranjera directa es uno de los componentes fundamentales del crecimiento de las economías mundiales y en especial de países latinoamericanos.

Por tanto, la IED implica que las empresas de un país buscan oportunidades de negocio e invierten directamente en activos productivos, como fábricas, sucursales o participaciones en empresas, en otro país, en lugar de simplemente realizar transacciones financieras, la empresa adquiere una presencia activa en el país receptor.

En los países de Latinoamérica los flujos de IED generalmente han sido bajos, tras la crisis económica de los 80 presentaron un aumento, manteniendo una tendencia creciente en los años siguientes; la CEPAL (2001) afirma que este comportamiento se debió a la adopción de varias políticas neoliberales en la región las cuales se basaron en impulsar el libre comercio y la apertura comercial.

En el caso de Ecuador se mantuvo la misma tendencia en los años 80 y la década de los noventa, a partir del año 2000 los ingresos por IED se mantuvieron constantes y en muchas ocasiones se presentaron notables decrecimientos y variaciones abruptas que no mantienen tendencias marcadas por país de origen. Se registran ingresos netos de IED de 129 países durante el período estudiado, en los últimos años (2016-2021) los países de donde proviene la mayor IED son: España con un 13% al igual que Canadá, le sigue Holanda con el 12%, seguido de Estados Unidos con un 8% y China con 7%, a su vez otros países en cantidades menores representan el otro 47%.

Según la CEPAL (2021), Ecuador ha mantenido una tendencia de flujos de entrada de IED poco variable y generalmente decreciente, con un promedio en el período estudiado de \$735,4 millones de dólares, que lo ubica como un país poco competitivo en la región, situándose muy por debajo de países como Chile, Argentina, Colombia y Brasil, este último con un promedio de \$72.713,08 millones de dólares, siendo el país que registra flujos de entrada de IED más altos de Latinoamérica, lo que demuestra la gran brecha que existe entre Ecuador y otros países de la región.

Entre 2002 y 2006, América Latina y el Caribe recibieron \$357.589 millones de dólares en ingresos netos de inversión extranjera directa (dólares corrientes) de acuerdo con datos de World Development Indicators del Banco Mundial. De esa cantidad Ecuador captó apenas \$3.256 millones o el 0,91%. Entre 2007 y 2011 la región recibió \$733.267 millones en ingresos netos de inversión extranjera directa, un valor récord para toda la región, y de esta cantidad Ecuador captó una porción más pequeña que en el quinquenio anterior, 0,3% (\$ 2.366 millones).

El Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) en Ecuador se implementó el 29 de diciembre del 2007, fue concebido por primera vez para frenar la salida indiscriminada de capitales, e incentivar la inversión interna. Este impuesto ha tenido un incremento progresivo en el tiempo. Cuando se implementó su tarifa inicial fue 0,5% de las transacciones y operaciones monetarias con el exterior, en 2008 incremento al 1%, en el 2009 el ISD se duplicó, en 2011 su valor tarifario aumentó al 5% y en la actualidad se encuentra en decrecimiento (Santander, 2014).

Tobin (1974) propone una tasa que grave todas las transacciones internacionales con el objetivo de evitar los capitales golondrina, la fuga de capitales y como fuente de recaudación, sin embargo, también establece que esta tasa debe ser baja, entre el rango de 0,1% a 0,5% para que penalice solo las operaciones especulativas de divisas más no a las inversiones.

Según autores como Sánchez et al. (2020), Fuentes et al. (2019), Santander (2014), Coba (2019), las variaciones del impuesto a la salida de divisas han coincidido con las fluctuaciones que ha sufrido la Inversión Extranjera Directa (IED) recibida por el país. Según datos del Banco Mundial, Ecuador captó menos ingresos netos de inversión extranjera directa durante 2007 y 2011. Sin embargo, en investigaciones como de Veas (2019), Fuentes et al. (2019), y Bedoya (2019), mediante herramientas estadísticas y econométricas se analizan el comportamiento y la relación de estas variables y han arrojado que el comportamiento de la IED con respecto al ISD con una tasa de 4% no ha sido significativo.

Para Veintimilla (2015) los determinantes de la IED a nivel empírico en Ecuador son: la presión tributaria, el PIB, riesgo país, apertura comercial, índice de precios del petróleo, metales, alimentos, materias primas agrícolas, y la estabilidad política.

Bajo la premisa de que la presión tributaria es uno de los determinantes de la IED en Ecuador, y que el ISD ha tenido una evolución tarifaria creciente desde el año 2007, siendo del 0,5% hasta llegar al 5% en el año 2011, variando en total 4 veces en el transcurso de este período, convirtiéndose en el tercer impuesto con mayor recaudación después del IVA y el impuesto a la renta, la presente investigación pretende obtener un valor umbral, el que analiza la posible existencia de cambio estructural en un modelo de regresión lineal, para la tasa impositiva a las transacciones internacionales que cumpla el objetivo del

impuesto y no ahuyente los flujos de entrada de IED, con este preámbulo la pregunta de investigación es: ¿Cuáles son las relaciones de umbral entre el impuesto a la salida de divisas y la inversión extranjera directa en Ecuador durante el período 2008-2021?

En Ecuador la presión tributaria es uno de los determinantes empíricos de la IED y mediante diversos análisis se ha evidenciado una tendencia decreciente en flujos de entrada de inversión en el país. Mientras que el ISD ha mantenido una tendencia creciente en su tarifa y recaudación desde su creación, evidenciando una variación desde el 0,5% al 5%, siendo así el tercer impuesto que más recauda en Ecuador, lo que le da una caracterización recaudatoria, sin embargo, desde su creación el objetivo del impuesto fue de carácter regulador.

Dado que los datos de decrecimiento de flujos de entrada de IED al país coinciden con la evolución creciente de la tarifa del ISD, la presente investigación pretende obtener una relación y valor umbral, mediante la aplicación de un modelo econométrico de regresión por umbrales, que permita obtener una tasa impositiva de salida de divisas que cumpla el objetivo del impuesto planteado por Tobin y a su vez no ahuyente a los inversores extranjeros.

## Metodología

### Método

Se realizó una investigación correlacional, la misma parte de una clasificación de la investigación descriptiva, esta investigación busca demostrar la relación que existe entre las variables seleccionadas (García, 2001). La investigación también es de tipo causal, la cual busca establecer las diferentes causas que provocan un fenómeno. El proceso de investigación explicativa pretende establecer las explicaciones y conclusiones que se derivan de teorías ya descritas de los fenómenos, pretende demostrar un valor umbral en la relación que existe entre el ISD y la IED durante el período de estudio. La carga impositiva, en este caso específico el ISD, como un factor de riesgo para el nivel de inversión que tiene un país: se trata de investigar las causas que provoca el nivel de IED en el Ecuador, ligado a los niveles de ISD, con el fin de determinar sus efectos y determinar un valor umbral que establezca el punto óptimo donde los flujos de IED no se vean ahuyentados y al mismo tiempo el impuesto logre cumplir su carácter regulatorio.

Los datos identificados para el tratamiento de la investigación provienen de fuentes secundarias publicadas en el Banco Mundial, el SRI, la CEPAL, el FMI y el Banco Central del Ecuador publicadas desde el año 2008 al 2022 recolectados de forma trimestral. Estos serán procesados a través del paquete estadístico EViews 10, y el programa Microsoft Excel para la síntesis y análisis de resultados.

En este apartado cabe destacar el tratamiento de datos de la variable Y (IED), puesto que existen valores muy variables y negativos en esta serie de datos, y al estabilizar datos obteniendo logaritmos no es posible realizarlo con un número de base negativa. La presencia de valores

negativos en esta variable se dio debido a un cambio de metodología en la medición de IED en el 2007 por recomendaciones de la última edición del Manual de Balanza de Pagos del Fondo Monetario Internacional, donde en su cálculo también se toma en cuenta las llamadas desinversiones, es decir las amortizaciones de las deudas adquiridas entre empresas matrices y filiales (Veintimilla, 2015).

Zuccato (2013) plantea dos soluciones de tratamiento para los datos, una de ellas es excluir los valores negativos, sin embargo, otros autores mencionan que estos datos pueden contener información relevante para el análisis de la serie, entonces no se debería excluirlos, así la alternativa escogida es la de realizar una transformación semi-log de tal forma que los valores negativos se transforman en valores absolutos.

### Modelo econométrico

#### Modelo de regresión lineal MCO

Como afirma Wooldridge (2006) el método de MCO es el método de estimación más habitual y común que consiste en la elaboración de un hiperplano de manera que se minimice la suma de los cuadrados de las distancias entre cada observación de la variable y los residuos, es uno de los puntos determinantes en la econometría, que permite encontrar los mejores estimadores lineales no sesgados.

El término MCO se asocia a la correlación y la regresión, lo que determina la existencia de relación entre variables, dependiente e independiente.

La ecuación del modelo de regresión lineal es:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots + \beta_k X_k + U \quad (1)$$

En donde Y es la variable explicada por las X que son las variables explicativas, las  $\beta$  son parámetros que cuantifican la relación entre variables, explicada y explicativa y el término U es la variable aleatoria que recoja la influencia sobre la variable explicada de otras variables explicativas.

#### Modelo de regresión por umbrales

Como afirma Novales (2016) la regresión por umbrales parte de realizar el contraste de Chow, el que analiza la posible existencia de cambio estructural en un modelo de regresión lineal, es decir que la varianza ya no es homocedástica en toda la serie analizada, y que existe un momento en el que cambia la varianza de la serie, en este caso partimos del supuesto que solo va a existir un cambio estructural en la serie analizada.

La prueba de Chow evalúa si existe suficiente certeza sobre si las estimaciones paramétricas con ambas submuestras son diferentes entre sí, mediante la comparación de las estimaciones de las submuestras con las que se obtiene una muestra completa, si se concluye que no existe evidencia empírica pensaremos que no existe dicho cambio estructural (Novales, 2016).

El test de Chow tiene la forma del test F:

$$\frac{SCRR - SCRS \frac{T-k}{q}}{SCRS} \quad (2)$$

En donde  $q$  es el número de variables explicativas, y  $k$  es el número de parámetros estimados en el modelo sin restringir lo que quiere decir el doble de  $q$ .

### Switching regressions con probabilidades exógenas

Como explica Novalés (2016) para estimar la siguiente relación:

$$y_t = x_t' \beta + u_t, t = 1, 2, \dots, T. \quad (3)$$

En donde:

$$\begin{aligned} y_t &= \text{IED} \\ x_t &= \text{ISD} \\ \beta &= \text{Coeficiente del isd} \\ u_t &= \text{Variable estocástica} \end{aligned}$$

En donde se supone que los parámetros  $\beta$  no han permanecido constantes a lo largo de la muestra porque la varianza es heterocedástica, y obviamente hay varias maneras de que los  $\beta$  hayan variado y no se puede estimar el modelo a menos que se establezca un determinado supuesto, de modo que los parámetros han variado a lo largo de la muestra.

La regresión por umbrales surge si estamos dispuestos a suponer que el vector  $\beta$  solo ha tomado dos valores posibles a lo largo del estudio de toda la muestra, es decir dos regímenes, es decir un umbral y que depende de los valores que toma una variable  $z$ , se supone:

$$\beta = \beta_1 \text{ si } z_t < z^* \quad (4)$$

$$\beta = \beta_2 \text{ si } z_t > z^* \quad (5)$$

La variable  $z$  puede ser una de las que integran o no el vector  $x_t$  (variables explicativas, ISD).

Es así como los parámetros a estimar son  $2k + 1$  :  $(\beta_1, \beta_2, z^*)$  ya que se estima también el valor umbral, y la estimación es condicional de la variable  $z_t$  que determina el cambio de régimen.

Para estimar el modelo en un determinado valor umbral se estiman dos regresiones:

$$y_t = x_t' \beta_1 + u_t \text{ con la submuestra de observaciones en que } z_t < z^* \quad (6)$$

$$y_t = x_t' \beta_2 + u_t \text{ con la submuestra de observaciones en que } z_t > z^* \quad (7)$$

Al agregar la suma de cuadrados de los residuos de las dos regresiones se obtiene la SCR del modelo de dos regímenes, sin duda el ajuste y el valor numérico de SCR depende de la división de la muestra, es decir el valor  $z$  o umbral que se ha fijado inicialmente, este valor no es fijo, es por eso que se tiene que repetir el procesamiento para distintos valores numéricos en el caso de estudio, los valores tarifarios del ISD desde su aplicación e incluso valores aleatorios que no se han aplicado, y observar qué valor numérico de  $z$  se obtiene, un valor menor de SCR (Pérez, 2004).

Sin embargo, otra cuestión del modelo es que la condición de cambio de régimen depende de un valor de  $y$  o en el pasado ( $t-1$ ), que se diferencia cuando se trata de predecir el proceso. Cuando la regresión tiene la forma de un modelo autorregresivo, se conoce como un modelo TAR:

$$y_t = \phi_{0,1} + \phi_{1,1} y_{t-1} + E_t \text{Var}(E_t) = \vartheta_1^2 \text{ si } z_t < c \quad (8)$$

$$\text{regresión por } y_t = \phi_{0,2} + \phi_{1,2} y_{t-1} + E_t \text{Var}(E_t) = \vartheta_2^2 \text{ si } z_t > c \quad (9)$$

Con el objetivo de obtener un resultado de umbral más preciso se aplicará en un primer momento test de Chow, posteriormente el modelo de estimación por umbral con MCO el cual según Hansen (1999) para hallar el punto de quiebre se estima la ecuación por mínimos cuadrados ordinarios tomando distintos puntos posibles de quiebre, calculando la suma de errores al cuadrado.

## Resultados

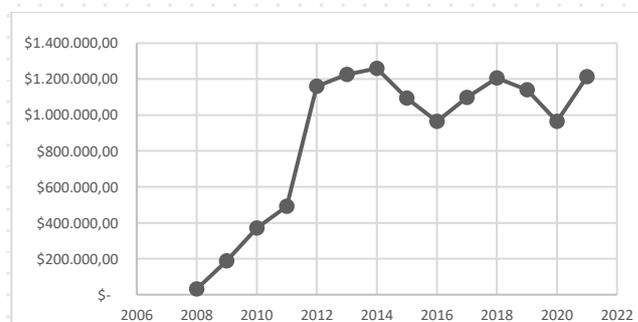
### Evolución histórica del Impuesto a Salida de Divisas en Ecuador (ISD)

#### Evolución recaudatoria del ISD en Ecuador

Desde su creación en el año 2007, el ISD ha sido materia de debate y sobre todo de análisis en su evolución, fue implementado por primera vez en el mandato del presidente Rafael Correa Delgado con una tasa del 0,5%, como la recomendada por la teoría económica, con el objetivo de fortalecer la dolarización evitando la salida indiscriminada de capitales. (Pesantez et al., 2021).

En el año 2009 se publicó la primera variación tarifaria del ISD, aumentado al 1%, el siguiente año (2010) continuó en aumento pasando a una tasa del 2%, en el año 2011 se fijó al 5% y así se mantuvo durante 10 años, siendo uno de los impuestos que genera mayor recaudación tributaria en el país, después del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y del Impuesto a la Renta (IR) (Pesantez et al., 2021).

Actualmente, con el cambio de administración, del gobierno de Guillermo Lasso ha planteado la reducción progresiva del ISD, disminuyendo así su tarifa del 5% al 4% al terminar el 2022, con planes de que este impuesto desaparezca en el futuro.



Fuente: elaboración propia a partir del SRI (2020)

Figura 1. Recaudación del impuesto a la salida de divisas período 2006-2022 (miles de dólares)

En materia de análisis es evidente que con el constante incremento de la tarifa del ISD a través de los años, la recaudación de este impuesto ha mantenido una tendencia

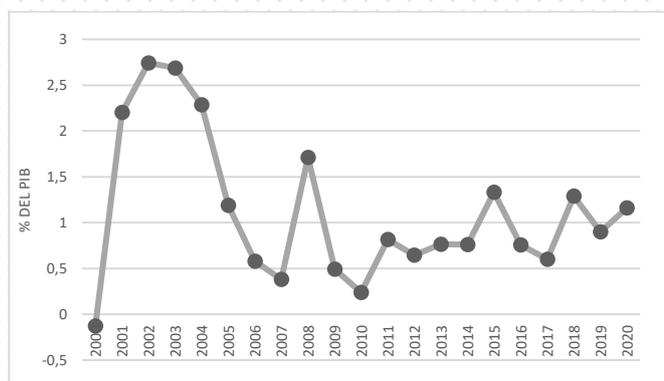
creciente importante, convirtiéndose en uno de los impuestos que genera mayor recaudación después del IVA y el impuesto a la renta, aportando considerablemente al presupuesto general de ingresos del Estado. Según datos del SRI (2020) en el año 2014 se recaudaron \$1.259'689.000 siendo este rubro el mayor desde la implementación del impuesto, considerando que la tarifa impositiva para este año fue del 5%, sin embargo, a partir de este año ha sufrido variaciones disminuyendo para el año 2015 con \$1.093'977.000 y 2016 con \$964'658.000 causado por factores que intervienen en el comercio exterior como la caída del precio del petróleo, la recesión que vivió Ecuador y la crisis mundial en general, cabe destacar que estos años la tarifa también fue del 5%.

Tras analizar la evolución del ISD desde su aplicación, cabe destacar que este impuesto ha ido cambiando su tinte regulador y lo ha combinado con uno recaudador debido al incremento de sus tarifas y al ser uno de los impuestos con más peso recaudatorio, es así como es importante analizar si este tributo ha cumplido sus dos objetivos o caso contrario ha generado desestabilización económica.

### Evolución de la IED en Ecuador

En los países de Latinoamérica los flujos de IED generalmente han sido bajos, tras la crisis económica de los 80's presentaron un aumento de ingresos por IED, manteniendo una tendencia creciente en los años siguientes, la CEPAL (1997) afirma que este comportamiento se debió a la adopción de varias políticas neoliberales en la región las cuales se basaron en impulsar el libre comercio y la apertura comercial.

En el caso de Ecuador se mantuvo la misma tendencia en los años 80's y la década de los noventa, a partir del año 2000 los ingresos por IED se mantuvieron constantes y en muchas ocasiones se presentaron notables decrecimientos y variaciones abruptas que no mantienen tendencias marcadas, por país de origen el BCE (2021) registra ingresos netos de 129 países, sin embargo, 12 de estos representan el 75% de participación de IED.

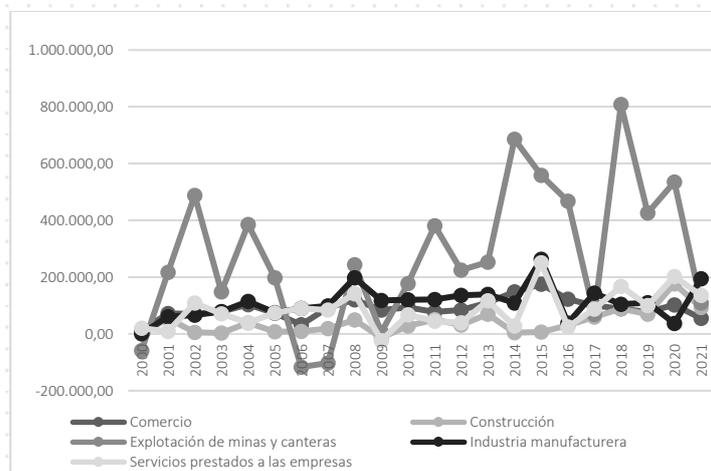


Fuente: elaboración propia a partir de BCE (2021)  
**Figura 2.** IED en Ecuador como porcentaje del PIB, período 2000-2020

En materia de análisis, la IED en Ecuador ha sido muy variable y poco representativa para el PIB. En el año 2000 la IED fue negativa con un valor de \$-23,43 millones de dólares, y una representación en el PIB del -0,12%, esto se

dio debido a la crisis económica y la inestabilidad del Ecuador en mercados internacionales, sin embargo, por la dolarización se recuperó rápidamente, siendo para el 2001 y años posteriores valores positivos, pero no representativos en contraste con otros países de la región.

Los años que han representado mayores flujos de IED han sido el año 2008 con USD 1.058 millones, representando un 1,71% en el PIB, en el 2015 con USD 1.331,3 millones siendo un 1,33% del PIB, y finalmente el año 2018, con USD 1.338, 4 millones representando un 1,29% del PIB siendo este último el de mayor ingreso de IED en el período de estudio, sin embargo, se ha evidenciado que la IED solo ha superado el 1% de participación del PIB en los años 2008, 2015 y 2018, lo que indica una deficiencia de flujos de entrada de inversión, en general el Ecuador no ha sido atractivo para inversión de manera histórica, por lo que la administración del presidente Guillermo Lasso ha planteado políticas con el objetivo de eliminar obstáculos que se considera que afectan a su incremento, por ejemplo, la eliminación del impuesto a la salida de divisas de una forma progresiva, la prohibición de seguros privados, casa de valores y fideicomisos en la actividad financiera que limite la inversión extranjera, también se plantea generar confianza y estabilidad en materia política y de Estado para atraer inversores. (Banco Central, 2022). Pese a que algunas de estas políticas ya han sido aplicadas no se ha evidenciado un crecimiento representativo de IED, en el año 2021 representó un 0,60% del PIB siendo incluso un valor más bajo que los dos años anteriores 2020 con 1,11% y 2019 con 0,90% permaneciendo en el rango de valores históricos.

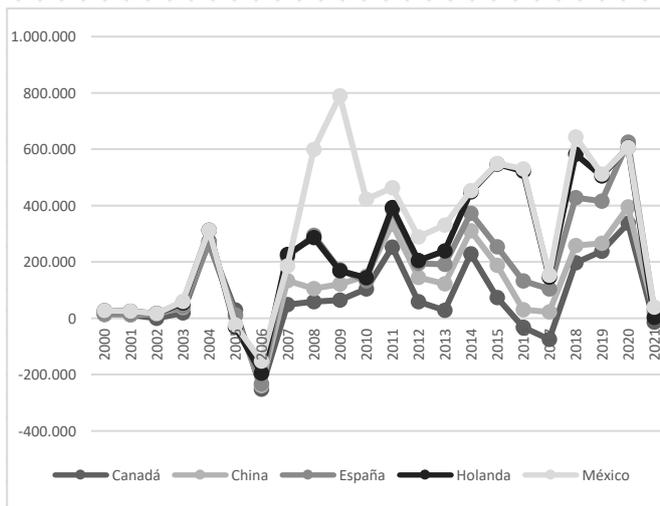


Fuente: elaboración propia a partir de BCE (2021)  
**Figura 3.** IED en Ecuador por tipo de actividad período 2000-2021 (miles de dólares)

Al analizar los flujos de inversión por tipo de actividad en el Ecuador desde el año 2000, se demuestra que la actividad que genera más IED es evidentemente la explotación de minas y canteras, teniendo los picos más altos en el año 2003, 2008, 2015 y 2018, con un total de ingresos de \$6.103 millones desde el año 2000, este sector de la economía ecuatoriana es muy cuestionado principalmente por sectores indígenas y ecologistas, cabe mencionar que en los recientes levantamientos indígenas uno de los pedidos de este sector fue la "Moratoria a la ampliación de la frontera extractiva minera/petrolera, auditoría y reparación integral

por los impactos socio ambientales” ya que se menciona que la explotación minera no protege territorios ni ecosistemas frágiles. (Banco Central, 2022).

La industria manufacturera se sitúa en segundo lugar, con \$263 millones en su punto más alto en el año 2015 y un total de ingresos de IED de \$2.419 millones durante todo el período de estudio, en el tercer lugar se ubica el comercio con su pico más alto en el año 2015, con \$175 millones y un total de IED de \$1.972 millones en total desde el año 2000, el siguiente es el sector de servicios prestados a las empresas con un total de IED de \$1.881 millones desde el año 2000 y en quinto lugar el sector construcción con \$884 millones, este último presentando sus puntos más bajos en los años 2009, 2014 y 2015, presentando fluctuaciones distintas a los otros sectores que generalmente presentan su punto más alto en el año 2015, según Castaño (2017) esto se debe a que la desaceleración de la IED para todos los sectores afectó en mayor medida al sector de la construcción, evidenciando la recuperación de todos los sectores para el año 2015 con excepción de éste. Es importante mencionar que estos flujos por sectores son los más importantes, pero no representan ingresos altos de IED como en el resto de la región.



Fuente: elaboración propia a partir de BCE (2021)  
**Figura 4. IED en Ecuador por país período 2000-2021 (miles de dólares)**

En materia de análisis desde el año 2000, los países más representativos en IED han sido 5 principales, el ranking lo lidera Canadá con un total de \$1.721 millones, y un promedio de \$78.228,21 anual en el período 2000-2021, teniendo una serie no muy estable con picos altos pero también valores negativos, este país presenta su mayor valor de inversión en el año 2020 con un ingreso de \$337 millones, cabe destacar que Canadá ha destinado sus inversiones principalmente al sector de explotación de minas y canteras, la empresa que ingresó más capitales al país ha sido Lundin Gold, la misma que explota el proyecto Fruta del Norte ubicado en Zamora Chinchipe (Primicias, 2021).

El segundo país con mayor Inversión en Ecuador es México, con un total de \$1.595 millones de ingresos desde el año 2000, y un promedio anual de \$72.508,89, su punto más alto

fue sin duda en el año 2009 con \$620 millones, convirtiéndose este dato en el punto más alto de ingreso de inversión de todos los años y los países desde el 2000, sin embargo, ha ido decayendo notablemente desde el año 2011, México concentró su inversión en el sector transporte, almacenamiento y comunicaciones en gran parte y también en la industria manufacturera, las principales empresas mexicanas presentes en Ecuador son Grupo América Móvil, ARCA, Omnilife del Ecuador, Sigma Alimentos Ecuador con sus marcas Juris y Don Diego y Mexichem con Plastigama. (García,2020).

España también juega un papel importante en la IED de Ecuador, siendo el tercer país que más invierte con un total de \$1.338 millones desde el año 2000, le sigue Holanda con un total invertido de \$1.157 millones y finalmente China con \$1.092 millones, cabe destacar que la mayoría de estos países han invertido en el sector de explotación minera e industria manufacturera.

**Estimación del modelo econométrico y resultados**

**Modelo de regresión lineal MCO**

Como explica Gujarati (2010), la regresión lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios MCO se asocia a la correlación y la regresión, de esta forma se determina la existencia de relación entre variables, dependiente e independiente.

Con el objetivo de determinar la relación entre las variables de estudio se aplica el modelo de regresión lineal MCO mediante la aplicación de la siguiente ecuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots + \beta_k X_k + U \quad (10)$$

En donde:

Y= IED en miles de dólares

X<sub>1</sub>= ISD en miles de dólares

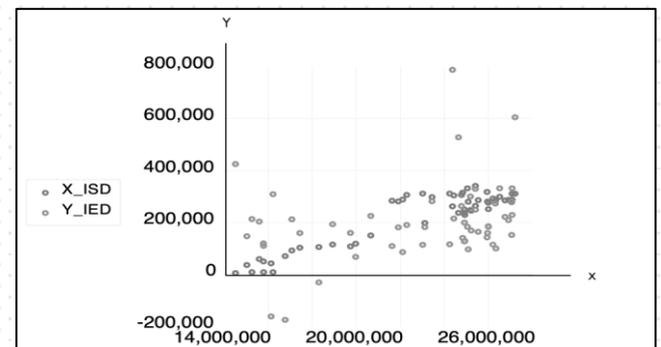
X<sub>2</sub>= PIB real en miles de dólares

β<sub>0</sub>= Coeficiente a calcular

β<sub>1</sub>=Coeficiente a calcular de ISD

β<sub>2</sub>= Coeficiente a calcular de PIB real

U= Error

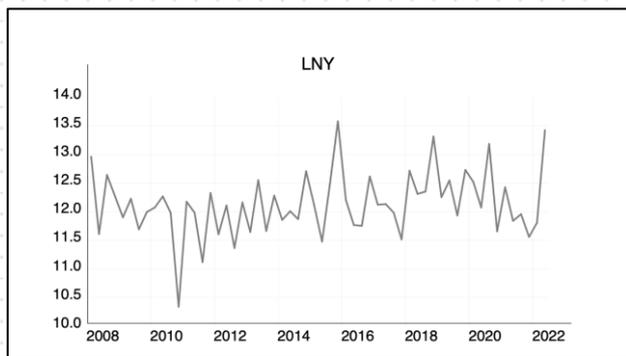


Fuente: elaboración propia a partir de BCE (2022)  
**Figura 5. Relación lineal entre la IED y el ISD período 2008-2022**

Es importante mencionar que, debido a la variabilidad en los datos de la IED y la presencia de valores negativos, se ha realizado el tratamiento de datos convirtiendo los datos negativos en valores absolutos para de esta forma aplicar el modelo log-log de elasticidad constante para estabilizar la serie.

La ecuación del modelo es:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 \dots + \beta_k \ln X_k + \ln U \quad (11)$$



Fuente: elaboración propia a partir de BCE (2022)  
**Figura 6.** Variación de la serie del IED en logaritmos período (2008-2022)

Variable dependiente: lnY  
 Método: mínimos cuadrados  
 Observaciones: 58

**Tabla 1.** Resultados de la regresión lineal MCO log-log

Variable	Coefficiente	Error estándar	T-Estadístico	Prob.
$\ln X_1$	-0,333739	0,144629	-2,307559	0,0248
$\ln X_2$	1,990426	0,745305	2,670617	0,0099
C	-17,55929	11,12434	-1,578457	0,1202

Fuente: elaboración propia a partir del SRI (2020)

**R cuadrado=** 0,114881  
**Suma de residuos al cuadrado=** 15,60313  
**D.W=** 2,308080  
**F- estadístico=** 0,034877

**Ecuación:**

$$\ln Y = -\ln 17,55929 - 0,333739 \ln X_1 + 1,990426 \ln X_2 + \ln U \quad (12)$$

En materia de análisis, se observa que las variables son estadísticamente significativas, el ISD al 5% con 2,4% y la IED al 1% con 0,9%.

Tomando en cuenta que los coeficientes obtenidos están en logaritmos, son elasticidades parciales, se interpreta que por cada 1% que incrementa el ISD, la IED va a disminuir en -0,33%, en el caso del PIB real por cada 1% que aumente, la IED aumentará en 1,99%.

Lo que explica que, según el análisis y tratamiento de datos en el período estudiado, el ISD presenta una intervención mínima pero existente y una relación inversa en variaciones de la IED, lo que en contraste con autores como Cárdenas (2019), Veas (2019), Fuentes (2019), Bedoya (2019), en diferentes períodos de estudio y mediante análisis estadísticos y econométricos, han demostrado que el ISD no interviene en la IED al no ser significativa.

El R2 es 11% lo que significa que, con este modelo tan solo se consigue explicar un 11% de la variabilidad del IED.

Con el objetivo de validar el modelo, se aplican pruebas a los supuestos de MCO y se obtuvieron los siguientes resultados:

**Prueba de Normalidad:**

$H_0$ :  $u_i$  están distribuidos normalmente  
 $H_1$ :  $u_i$  no están distribuidos normalmente

Al aplicar la prueba de normalidad en el modelo se evidencia un Jarque-Bera de 1,43 y una probabilidad del 0,48 lo que acepta la hipótesis nula, es decir se prueba que los  $u_i$  están distribuidos normalmente.

**Prueba de Homocedasticidad**

$H_0$ :  $u_i$  son homocedásticos  
 $H_1$ :  $u_i$  no son heterocedásticos

Tras aplicar las pruebas de homocedasticidad mediante el test de White se obtienen valores de probabilidad del 0,9298, lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, es decir, los  $u_i$  no son heterocedásticos.

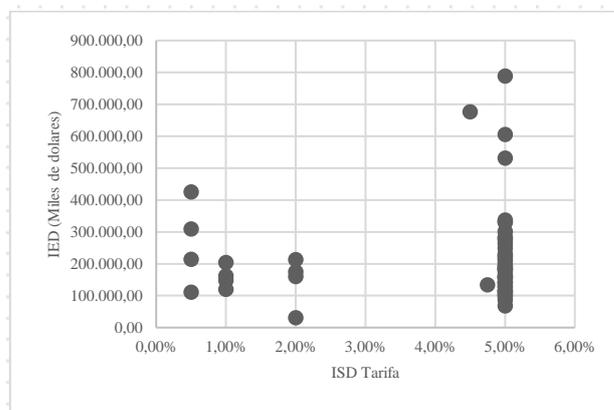
**Prueba de no autocorrelación**

$H_0$ :  $u_i$  no hay autocorrelación  
 $H_1$ :  $u_i$  autocorrelación

Al aplicar la prueba de no autocorrelación con 2 retardos se obtiene una probabilidad del 0,22, lo que indica que aceptamos la hipótesis nula y se comprueba la no autocorrelación de la serie con 2 rezagos.

**Test de Chow**

Se aplica la prueba de Chow para analizar la existencia de un cambio estructural en la variable IED, ese test evalúa si existe evidencia sobre las estimaciones paramétricas con las dos submuestras diferentes entre sí.



Fuente: elaboración propia a partir de BCE (2022)  
**Figura 7.** IED en Ecuador, representación como % del PIB período 2000-2020

Como se puede evidenciar en las figuras, los posibles cambios estructurales donde la IED ha sido mayor son al 5% de la tarifa de ISD, con un total de IED de \$788.089,59 representado en miles de dólares o con el 4,50% de tarifa de ISD, y ha sufrido un fuerte decaimiento en el 2010 cuando la tarifa del ISD fue del 2%.

Sin embargo, se realiza el test de Chow con varios puntos identificados para probar la hipótesis, ya que a simple vista la variabilidad de la IED ha sido evidente a lo largo del tiempo.

El test de Chow tiene la forma del test F clásico

$$\frac{SCRR - SCRS \frac{T-k}{q}}{SCRS} \quad (13)$$

La hipótesis del test de Chow para el presente estudio es:

$H_0 =$  No existen puntos de ruptura en la serie de la IED

$H_1 =$  Existe un punto de ruptura en la serie de la IED

Los resultados obtenidos tras aplicar estas pruebas son:

**Tabla 2. Resultados test de Chow**

Período de quiebre	Estadístico F	Probabilidad
2015 T4	5,262229	0,0256
2020 T3	0,286543	0,5946
2019 T4	1,060570	0,33075
2010 T4	0,008261	0,9279
2016 T4	3,716038	0,0590
2018 T4	3,133020	0,0822

Fuente: elaboración propia a partir del SRI (2020)

En materia de análisis, se identifica que existe un quiebre estructural en la serie que arroja una probabilidad menor del 5%, cabe destacar que se determinaron los puntos máximos y mínimos de la variabilidad de la serie IED y se probó el test de Chow para cada uno de ellos.

El quiebre estructural se identifica en el año 2015 (cuarto trimestre) siendo estadísticamente significativo al 5% con 2,5%, según el BCE (2015) en este período se ha identificado un fuerte decrecimiento en algunas variables macroeconómicas como el VAB del comercio con -2,6 puntos porcentuales con respecto al trimestre anterior, alojamientos y servicio de comida con -4,5% y la industria manufacturera con un VAB del -0,3%, sin embargo, en el VAB de la refinación de petróleo mostró un crecimiento fuerte con un 455% de crecimiento en comparación al año anterior, basándose en el estudio de Veintimilla(2015) los datos obtenidos tienen sentido ya que uno de los determinantes de la IED es el PIB minero/petrolero, y este puede ser uno de los motivos para evidenciar el cambio estructural en este período.

### Cálculo del umbral

Tras obtener significancia en las variables del modelo, y un cambio estructural en el cuarto trimestre del año 2015, en la variable dependiente se procede a obtener un valor umbral entre la IED y el ISD.

Según la metodología desarrollada por Hansen (1999) para hallar el umbral o punto de quiebre, el primer paso es estimar la ecuación por el método de mínimos cuadrados ordinarios, o switching regression con probabilidades exógenas y toma distintos puntos posibles de quiebre obteniendo la suma de errores al cuadrado  $S_1(\pi)$ .

La forma de encontrar el punto óptimo es identificar la tarifa del ISD que minimice la suma de errores al cuadrado que se representa por:

$$x^* = \min S_1(x) \quad (14)$$

El porcentaje tarifario de ISD que minimice la suma de errores al cuadrado será el punto umbral óptimo que se relaciona de la siguiente forma:

$$x^* = \arg. \min_{\pi} S_1(x) \quad (15)$$

El vector de los residuos se representa:

$$\hat{\epsilon}^* = \hat{\epsilon}^*(x) \quad (16)$$

La varianza residual es:

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n(T-1)} \hat{\epsilon}^* \hat{\epsilon}^{*'} = \frac{1}{n(T-1)} S_1(x^*) \quad (17)$$

La formulación del modelo de estimación de umbral se representa por la siguiente ecuación

$$Y_i = \alpha_1 + \beta_1 X_i + \beta_2 (X_i - X^*) D_i + u_i \quad (18)$$

Donde:

$Y_i =$  Inversión Extranjera Directa (IED) miles de dólares

$X_i =$  Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) miles de dólares

$X^* =$  Valor umbral

$D = 1$  si  $X_i > X^*$

$= 0$  si  $X_i < X^*$

$u_i =$  Término de error

Como afirma Gujarati (2010) el valor  $X^*$  óptimo o umbral de la relación se obtiene al encontrar el valor que minimiza la suma de residuos al cuadrado y que maximiza la suma de errores al cuadrado. Al aplicar la ecuación y probar los valores de la serie en base y con apoyo del test de Chow ya realizado, obtenemos los siguientes resultados:

**Tabla 3. Resultados valor umbral**

Período	Tarifa	Suma de errores al cuadrado	R cuadrado	Probabilidad
2015 T4	5%	16,89572	0,041556	0,1248
2020 T3	5%	17,61718	0,000630	0,8516
2019 T4	5%	17,48142	0,008331	0,4956
2010 T4	2%	17,31886	0,017553	0,3215
2016 T4	5%	16,77095	0,048634	0,0962
2018 T4	5%	17,23985	0,022035	0,2661

Fuente: elaboración propia a partir del SRI (2020)

En materia de análisis, el R cuadrado es igual a 0,048, lo que significa que el 4,8% de variaciones de IED son causadas por efecto de las variaciones de las variables del modelo econométrico aplicado, y el otro 96% es explicado por otras variables que no fueron explicadas en el modelo, lo que indica la amplitud de determinantes que hacen que las fluctuaciones de IED varíen en la economía ecuatoriana. Con respecto al valor umbral encontrado, se ubica en un nivel de recaudación de \$248.055,38 miles de dólares, que se coloca en la tarifa del 5% del impuesto a la salida de divisas localizado en el año 2016 cuarto trimestre, esto indica que, a valores tarifarios, por lo tanto, recaudatorios mayores al encontrado, la IED tiende a la baja, y claramente a valores menores del 5% de valor tarifario el ISD no determina ninguna influencia sobre la IED. El valor umbral encontrado encuentra su valor dentro del régimen de cambio de la serie de IED que arrojó el test de Chow.

### Conclusiones

En la presente investigación se ha evidenciado resultados a favor de una relación inversa entre las variables Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) e Inversión Extranjera Directa (IED), por cada 1% de incremento del ISD la IED va a disminuir en -0,33%, este resultado demuestra una relación mínima pero existente entre las variables, en contraste con autores como Cárdenas (2019), Veas (2019), Fuentes et al.

(2019), Bedoya (2019), que señalan la no relación entre las variables, es decir en Ecuador en el período de estudio y específicamente el ISD cumple la hipótesis de que indica que los impuestos juegan un papel fundamental en decisiones de inversión.

Además, se determina un cambio estructural de régimen en la serie IED, el cual se situó en el cuarto trimestre del año 2015, lo que indica que en ese punto del tiempo se rompe la estabilidad en los parámetros de la serie.

Con respecto al valor umbral entre las variables, se ubica en un nivel de recaudación de \$248.055,38 miles de dólares, que corresponde a una tarifa del 5% del impuesto a la salida de divisas ubicado en el año 2016 (cuarto trimestre), esto indica que, a valores tarifarios, por lo tanto, recaudatorios mayores al encontrado, la IED tiende a la baja, y claramente a valores menores del 5% de valor tarifario el ISD no determina ninguna influencia sobre la IED. El valor umbral obtenido encuentra su valor dentro del régimen de cambio de la serie de IED que arrojó el test de Chow, este resultado evidentemente no está alineado con la teoría de la tasa de Tobin, la que afirma que este impuesto debería mantener una tasa entre el 0,1 y el 0,5% para no perjudicar el comercio internacional y frenar la salida de divisas, sin embargo, es importante mencionar que esta aseveración fue más una recomendación planteada por Tobin et al. (1979), para un impuesto creado para Estados Unidos, un país con un contexto económico completamente diferente al de Ecuador

En conclusión, el ISD es un impuesto adoptado con el objetivo de frenar la salida de capitales, proteger la dolarización y regulador, con el tiempo ha tomado un tinte recaudatorio, al mantener una variación de recaudación creciente y llegar a ser el tercer impuesto que más ha aportado al Estado, lo que indica que los dólares salen en gran cantidad y mediante el ISD dejan su aporte al Estado. Este tributo nació con una tarifa del 0,5% para llegar al 5% en el año 2011 y mantenerse hasta el 2022, en el cual se ha planteado reducirlo progresivamente, en la actualidad se encuentra en 4,25%.

Los flujos de ingresos por IED en Ecuador generalmente han sido bajos y variables, siguiendo la tendencia de la región. Pese a que, desde el año 2000, los flujos de IED han aumentado debido a la dolarización y la apertura comercial, los valores no han sido representativos en comparación con otros países de Latinoamérica, manteniendo una representación baja en el PIB con un promedio del 0,85% en el período de estudio. Los determinantes de la IED se concentran en la presión tributaria, el PIB real, el riesgo país, la apertura comercial, la explotación petrolera. El sector más atractivo para inversión es el de explotación de minas y canteras con un total de ingresos de \$6.103 millones desde el año 2000, seguido del sector manufacturero con \$2.419 millones. Los países que más han invertido en Ecuador desde el año 2000 han sido Canadá con un total de \$1.721 millones, le sigue México con \$1.595 millones y España con \$1.338 millones.

Al relacionar las variables mediante aplicación econométrica, utilizando también el PIB real como aporte teórico, el ISD presenta un aporte mínimo pero existente en variaciones de la IED, se evidencia que por cada 1% de incremento en el ISD, la IED disminuye en -0,33% indicando una relación inversa entre variables, sin embargo con este modelo solo se consigue explicar un 11% de la variabilidad de la IED en general, lo que contrasta con autores como Cárdenas (2019), Veas (2019), Fuentes et al. (2019), los cuales afirman que el ISD no interviene en la IED al no ser significativa.

Para determinar un cambio estructural en la IED, se aplicó el test de Chow, se situó en el cuarto trimestre del año 2015. El valor umbral, o punto máximo del ISD corresponde a un nivel de recaudación de \$248 millones, lo que pertenece a una tarifa del 5% de imposición tributaria, indica que a valores tarifarios mayores al 5% y recaudatorios a \$248 millones la IED se ralentiza y presenta una tendencia decreciente.

Haciendo énfasis que, las reformas tributarias recientemente propuestas, donde se pretende la reducción progresiva y/o eliminación del ISD se basan en la hipótesis que indica que el ISD impide la IED, los resultados de este estudio, en contraste, arrojan que con un nivel de recaudación que pertenece a la tarifa del 5% el ISD no ralentiza la IED y cumple sus objetivos recaudatorios y reguladores.

## Referencias

- Altamirano, E (2019). Análisis del impuesto a la salida de divisas como tributo regulador. [Tesis de maestría en tributación, Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar.
- Ambambari, J. (2017). Régimen impositivo de la renta como factor predictivo para la insolvencia de las empresas exportadoras. Régimen impositivo de la renta como factor predictivo para la insolvencia de las empresas exportadoras. Revista Científica Empresarial DEBE-HABER, 1(1), 35-47.
- Arévalo, V., & Solano, K. (2013). Análisis del efecto del alza del impuesto a la salida de divisas en la liquidez de la economía ecuatoriana. Guayaquil: ESPOL.
- Agostini, C. & Jalile, R. (2005). Efectos del impuesto a las utilidades sobre la inversión extranjera directa (IED) en América Latina. Working paper, Departamento de Economía, Universidad Alberto Hurtado, Chile.
- BCE. (2022). Inversión extranjera directa data. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/298-inversi%C3%B3n-extranjera-directa>.
- BCE. (2015). Inversión extranjera directa data. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k>

- 2/item/298-inversi%C3%B3n-extranjera-directa
- BCE. (2021). Reporte macroeconómico anual. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec>
- BCE. (2019). Reporte macroeconómico anual. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec>
- Bedoya, E. (2016). El impuesto a la salida de divisas y la inversión extranjera directa en Ecuador. Repositorio UEES. Obtenido de: <http://201.159.223.2/bitstream/123456789/280/1/Paper%20Emily%20Bedoya%202011-2016.pdf>
- Brufman, J (2016). Modelos autorregresivos con umbral: estimando el pass-through del tipo de cambio a precios domésticos. Redalyc.
- Cámara de Industrias de Guayaquil. (2011). Incremento del 5% a la salida de divisas. Efectos sobre la industria. Guayaquil: Cámara de Industrias de Guayaquil.
- Cárdenas, M. (2019). Análisis del ISD y su impacto en la inversión extranjera directa en el Ecuador. ESPOL. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/55507>
- Castañeda V, Villabona J (2020). El impacto del impuesto sobre la renta sobre la renta en la inversión empresarial en Colombia. Apuntes del CENES. vol. 39, núm. 70, pp. 183-205, 2020. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). <https://doi.org/10.19053/01203053.v39.n70.2020.10493>
- CEPAL (1997). La Inversión Extranjera en América Latina y el Caribe 1996. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEPAL (2001). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: Análisis comparativo. Santiago de Chile. CEPAL/GTZ.
- CEPAL (2021). La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe. CEPAL.
- Coba, G. (2019). El ISD Divisas limita la inversión extranjera en Ecuador [The ISD Divisas limits foreign investment in Ecuador]. <https://n9.cl/t1nv>
- Córdoba, M. (2014). Finanzas internacionales. Ecoe Ediciones.
- De Gregorio, J (2007). Macroeconomía, teoría y políticas (1ra edición). Pearson Educación.
- Erazo, M. (2016). Análisis del impacto económico financiero producido por el ISD. Obtenido de UASB: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5346/1/T2080-MT-Erazo-Analisis.pdf>
- Erazo, M. (2016). Análisis del impacto económico financiero producido por el ISD. Obtenido de UASB: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5346/1/T2080-MT-Erazo-Analisis.pdf>
- El Comercio (2021), Guillermo Lasso anuncia reducción del Impuesto a la Salida de Divisas (ISD). Diario El Comercio.
- Fondo Monetario Internacional, FMI, (2009). Manual de Balanza de pagos y Posición de Inversión Internacional. Sexta Edición (MBP6).
- Fuentes, L., y Morales, H. (2019). Impuesto a la salida de divisas e inversión extranjera directa en el Ecuador. Kairós revista de ciencias Económicas, jurídicas y administrativas, 2(III), 42-48.
- García J. (2001). Elementos de metodología de Ciencias. Pamplona: Servicio de publicaciones de la universidad de Navarra.
- García, P. (2020). La Inversión Extranjera Directa Definiciones, determinantes, impactos y políticas pública s. BID, 43-57. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-inversion-extranjera-directa-Definiciones-determinantes-impactos-y-politicas-publicas.pdf>
- Granger, C. (1969). Spectral analysis of economic time series. Princeton University Press.
- Gujarati, Damodar N; Porter, Dawn C. (2010). Econometría. México: McGRAW-HILL.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. Journal of Econometrics, Elsevier, 345-368.
- Holmes, F (2018). Comparación de Pronósticos con Modelos TAR y TARX en Algunas Series Económicas Colombianas. Universidad de Tolima. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7012/1/T3019-MT-Altamirano-Analisis.pdf>
- Khan, M, Senhadji. (2000). Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth. Working paper. IMF.
- Liviatan, N (1980). Anti- inflationary Monetary Policy and the Capital Import Tax. Economic Research Papers. University of Warwick Coventry.
- Mankiw, N. Gregory, Weinzierl Mathew, Yagan Danny (2009) Optimal Taxation in Theory and Practice. USA: Harvard – Cambridge
- Mamingi, N., & Martin, K. (2018). La inversión extranjera directa y el crecimiento en los países en desarrollo: el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental. CEPAL.
- Monterrey J, Sanchez A. (2017). Los impuestos como determinantes de la inversión empresarial. Evidencia empírica en empresas españolas que no cotizan en bolsa. Revista de contabilidad. Vol 20, num 2, pg 195-209. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2017.04.001>
- Mubarak, Yasir. (2005). Inflation and Growth: An Estimate of the Threshold Level of Inflation in Pakistan. SBP Research Bulletin, Vol.1, No.1, pp. 98-120.
- Neira, M. (2013). El efecto de los impuestos a las transacciones financieras en la estabilidad de los mercados de capital. El trimestre económico. Vol LXXX (1), 1-26.
- Novales, A. (2016). Estimación de modelos no lineales. Universidad Complutense. Madrid, España.

- Pavón, D (2019). Análisis histórico del impuesto a la salida de divisas (ISD) y su impacto como tributo regulador de salida de capitales en el período 2015-2017. [Tesis de ingeniería y auditoría CPA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16698/Viviana%20Pav%c3%b3n-Tesis%20ISD%20%2805-06-2019%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, F, Velásquez, H. (2004). Análisis de cambio de régimen en series de tiempo no lineales utilizando modelos TAR. *hip Lecturas de Economía*, No. 61, pp. 101-119.
- Pesantez, Z., Granizo, C., Pérez, J. (2021). Análisis del impuesto a la salida de divisas en las exportaciones no petroleras ecuatorianas, 2013-2019.
- Primicias (2021). Economía. Lundin Gold aumentará producción de oro en Fruta del Norte. *Un Periodismo Comprometido*. 2021.
- Quinde, P (2018). El Impuesto a la Salida de Divisas y su impacto en el sistema financiero nacional. [Tesis de ingeniería comercial, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio de la Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16239/1/UPS-CT007889.pdf>
- Quispe, G, Arellano, O, Rodríguez, E. (2019) Las reformas tributarias en el Ecuador. Análisis del período 1492 a 2015. *Revista Espacios*, Vol. 40 (13). Pag 21.
- Ramírez, A. (2002). Inversión Extranjera Directa en México: Determinantes y pautas de localización. [Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio de la Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/3990>
- Ricardo, David (1959). Principios de Economía Política y Tributación. México D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Samuelson, Paul y Nordhaus, William. (2010). Economía. Con aplicaciones a Latinoamérica. México D.F: McGraw Hill.
- Samuelson, Paul y Nordhaus, William (2002). Economía. Madrid: McGraw Hill.
- Sanchez, S, Garcia, J, Rugel, O, Marcillo, A, Morán, E (2020) Factores determinantes del Impuesto a la salida de divisas y su influencia con la Inversión extranjera en el Ecuador. *Revista Espacios*, Vol. 41 (21). Pag 12.
- Santander. M (2014), Efecto del Impuesto a la Salida de Divisas en la Inversión Extranjera Directa (Tesis pregrado), Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6916>
- Schulmeister, S.; M. Schratzenstaller y O. Picek (2008), "A General Financial Transaction Tax: Motives, Revenues, Feasibility and Effects", Viena, Oesterreichisches Institut fuer Wirtschaftsforschung. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1714395](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1714395)
- SRI. (2022). Estadísticas generales de recaudación. Obtenido de Servicio de rentas internas: <https://www.sri.gob.ec/estadisticas-generales-de-recaudacion>.
- Stiglitz, J (2000). Economía del sector público. Antoni Bosch Editoriales.
- Stiglitz, J. (1989), Using Tax Policy to Curb Speculative Short-Term Trading, *Journal of Financial Services Research*, 3 (2-3), pp. 101-115.
- Smith, Adam (1958) Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. México: Fondo de Cultura Económica.
- Summers, L., y V. Summers (1989), "When Financial Markets Work too Well: A Cautious Case for a Securities Transaction tax", *Journal of Financial Services Research*, 3, pp. 261-286
- Tobin y W. Buitre (1979), Fiscal and monetary policies, capital formation, and economic activity". M.I.T. Press, Cambridge.
- Tobin, J. (1974), *The New Economics one Decade Older*, Princeton, Princeton University Press.
- Veintimilla, J (2015). Determinantes de la inversión extranjera directa en Ecuador: aplicación de un modelo de gravedad. período 2002-2014. FLACSO.
- Veas, N (2019), El impacto del impuesto a la salida de divisas en la inversión extranjera directa (privada) en el Ecuador período 2008-2017, *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (julio 2019). <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/07/inversi-on-extranjera-directa.html>
- Vodusek, Z. (2012). Inversión extranjera directa en América Latina: el papel de los inversores. IDB.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2006). Introducción a la econometría: un enfoque moderno: Editorial Paraninfo.
- Zuccato, M (2013). The FDI Determinants among OECD Countries: A Multinomial Logit Estimation. Erasmus University Rotterdam.