

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Determinantes y efectos de la política económica en la recaudación de los Grandes Contribuyentes

Proyecto Integrador

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

Ángel Guillermo Campoverde Campoverde

María Fernanda Plúas Calderón

Guayaquil - Ecuador

Año: 2023

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a Dios y a mi familia. A mi mamá quien me ha dado su apoyo durante el desarrollo de mi carrera y siempre estuvo para darme fuerzas. A mi papá por todos los días depositarme confianza en mis capacidades. A mi abuela que con sus motivaciones y consejos me han mantenido firme. A mis dos hermanas por siempre brindarme palabras de aliento. A mis amigos los cuales siempre estaban allí para ayudarme. A mi mascota que siempre me acompaño en mis horas de estudio. A Dios por mantenerme firme y convencido de seguir en mi formación como profesional.

Ángel Guillermo Campoverde Campoverde

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a mi madre Mirella, cuyo amor y apoyo constante hicieron posible que llegara hasta aquí. A mis abuelos, quienes me brindaron sus valiosos consejos. A mi tía Mariela, quien me convenció de estudiar en ESPOL y cuya memoria e influencia perduran en mi vida. A mi padre, por apoyarme en mis decisiones. A mi mejor amigo, quien estuvo ahí para escucharme. Agradezco profundamente a mis seres queridos y amigos por estar a mi lado en este recorrido.

María Fernanda Plúas Calderón

Agradecimientos

Agradezco a Dios, mis padres, mi abuela, mis tíos y mis amigos. Doy gracias a mis docentes por su dedicación y compromiso en compartir sus conocimientos y valores durante el desarrollo de mi carrera profesional y a la ESPOL que cumple su misión formando grandes profesionales íntegros.

Agradecimientos

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi familia, por su apoyo incondicional.

También agradezco a mis amigos y compañeros de estudio que estuvieron a mi lado en toda mi carrera. Mi gratitud se extiende a mis profesores, quienes con su dedicación me transmitieron los conocimientos necesarios para culminar el presente proyecto.

María Fernanda Plúas Calderón

Declaración Expresa

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Ángel Guillermo Campoverde Campoverde y María Fernanda Plúas Calderón damos nuestro consentimiento para que la ESPOC realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



Ángel Guillermo
Campoverde Campoverde



María Fernanda Plúas
Calderón

Evaluadores

Juan Carlos Campuzano Sotomayor

Profesor de Materia

Gustavo Paul Solorzano Andrade

Tutor de proyecto

Resumen

En el presente trabajo de investigación se analiza cómo la variación del Producto Interno Bruto (PIB) afecta la recaudación tributaria de los grandes contribuyentes, quienes representan el 53% de la recaudación total, la que a su vez es un ingreso directo del Estado para financiar servicios esenciales para la ciudadanía. Los resultados se obtuvieron mediante la aplicación de un modelo de Vectores de Corrección de Errores (VEC), el que permitió evidenciar un efecto positivo del PIB sobre el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD). Además, se pudo encontrar que, ante un aumento del Índice de Precios al Consumidor (IPC), la recaudación del IVA disminuye debido a su influencia en los patrones de consumo. Así también, se realizó un pronóstico de la evolución de las variables dependiendo del PIB donde se evidenció que ante un aumento de este indicador económico la recaudación del ISD e IVA aumentará. Finalmente, estos hallazgos resaltan la importancia de comprender la relación dinámica entre el PIB y la recaudación tributaria de grandes contribuyentes, ofreciendo valiosas perspectivas para la formulación de políticas públicas y fiscales efectivas en el contexto de eventos económicos significativos.

Palabras Clave: PIB, Recaudación tributaria, políticas fiscales, grandes contribuyentes, VEC

Abstract

This research paper examines how changes in the Gross Domestic Product (GDP) affects the tax collection of large taxpayers, who represent 53% of the total collection, which in turn is direct income from the State to finance essential services for citizens. The results were obtained by applying a Vector Error Correction (VEC) model, which made it possible to demonstrate a positive effect of GDP on the Value Added Tax (VAT) and the Foreign Exchange Outflow Tax (ISD). Furthermore, it was found that, with an increase in the Consumer Price Index (CPI), VAT collection decreases due to its influence on consumption patterns. Likewise, a forecast of the evolution of the variables depending on the GDP was made, where it was evident that with an increase in this economic indicator, the collection of ISD and VAT will increase. Finally, these findings highlight the importance of understanding the dynamic relationship between GDP and tax collection from large taxpayers, offering valuable insights for the formulation of effective public and fiscal policies in the context of significant economic events.

Keywords: GDP, Tax revenue, Fiscal policies, Major contributors, VEC

Índice General

Resumen	1
Abstract	2
Índice General	3
Abreviaturas	5
Índice de Tablas	6
Índice de Figuras	7
Capítulo 1	1
1. Introducción	2
1.1 Descripción del Problema.....	4
1.2 Justificación del Problema y Limitaciones	5
1.2.1 <i>Justificación</i>	5
1.2.2 <i>Limitaciones</i>	6
1.3 Pregunta de Investigación.....	6
1.4 Objetivos	7
1.4.1 <i>Objetivo General</i>	7
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	7
1.5 Variables por analizar en el estudio.....	7
1.6 Revisión de la Literatura.....	8
1.6.1 <i>Conceptos</i>	8
1.6.2 <i>Teorías</i>	10
1.6.3 <i>Aplicaciones</i>	11
Capítulo 2	15
2. Metodología.....	16
2.1 Fuente de datos e información.....	16
2.2 Variables del estudio	17
2.3 Metodología propuesta.....	21
2.3.1 <i>Análisis de Estacionalidad y Estacionariedad</i>	22

2.3.2	<i>Rezagos óptimos</i>	22
2.3.3	<i>Modelo de Corrección de Errores</i>	24
2.3.4	<i>Cointegración de las series</i>	25
2.3.5	<i>Validación del modelo</i>	25
Capítulo 3		28
3.	Resultados y análisis.....	29
3.1	Análisis descriptivo.....	29
3.2	Análisis de Estacionalidad y Estacionariedad.....	33
3.1	Descripción de los modelos	36
3.2	Rezagos óptimos.....	37
3.3	Cointegración de las series.....	39
3.4	Rangos máximos	40
3.5	Validación del modelo	41
3.5.1	<i>Condición de estabilidad</i>	41
3.5.2	<i>Normalidad de los residuos</i>	42
3.6	Efectos en los Impuestos	42
3.6.1	<i>Efectos en la Retención a la Renta</i>	43
3.6.2	<i>Efectos en el Impuesto al Valor Agregado (IVA)</i>	45
3.6.3	<i>Efectos en el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD)</i>	47
3.6.4	<i>Proyección del Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) e Impuesto al Valor Agregado (IVA)</i> 49	
Capítulo 4		52
4.	Conclusiones y recomendaciones.....	53
4.1	Conclusiones	53
4.2	Recomendaciones.....	55
Bibliografía		1
Apéndice		6

Abreviaturas

BCE Banco Central del Ecuador

PIB Producto Interno Bruto

IVA Impuesto al Valor Agregado

ISD Impuesto a la Salida de Divisas

VEC Vectores de Corrección de Errores

SRI Servicio de Rentas Internas

IPC Índice de Precios al Consumidor

INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos

VAR Vectores Autorregresivos

Índice de Tablas

Tabla 1 Fuentes de recopilación de datos	16
Tabla 2 Variables en el estudio y su respectiva definición	18
Tabla 3 Estacionariedad del PIB	33
Tabla 4 Estacionariedad de los datos	34
Tabla 5 Modelos VEC.....	36
Tabla 6 Criterios de Selección de Información	37
Tabla 7 Prueba de Cointegración de Engle-Granger	39
Tabla 8 Prueba de Johansen para rangos máximos	40
Tabla 9 Normalidad de los residuos	42

Índice de Figuras

Figura 1 Evolución de la Retención a la Renta	29
Figura 2 Evolución del IVA	30
Figura 3 Evolución del ISD	31
Figura 4 Evolución del PIB	32
Figura 5 Respuesta de la retención de la renta ante un shock en las importaciones	43
Figura 6 Respuesta de la retención a la renta ante un shock en el PIB y el IPC	44
Figura 7 Respuesta del IVA a un shock en las importaciones	45
Figura 8 Respuesta del IVA a un shock en el IPC y el PIB.....	45
Figura 9 Respuesta del ISD a un shock en las exportaciones	47
Figura 10 Respuesta del ISD a un shock en el precio de petróleo crudo WTI y EC, y el PIB	48
Figura 11 Proyección del ISD desde abril de 2023 hasta enero de 2024	50
Figura 12 Proyección del IVA desde abril de 2023 hasta enero de 2024	51

Capítulo 1

1. Introducción

En Ecuador, los grandes contribuyentes se componen de sociedades o personas naturales que, debido a su relevancia fiscal y al volumen de sus ventas, son clasificados como tal por el SRI. Según datos de esta institución en 2023, hay un total de 700 sujetos pasivos, divididos en 500 sociedades y 200 personas naturales (SRI, 2023).

Es importante destacar que la recaudación fiscal generada por estos grandes contribuyentes representa más del 53% del total recaudado en el país, y esta última constituye la principal fuente de ingresos para el fisco ecuatoriano (Suárez, 2022), teniendo un impacto directo en el presupuesto del estado y, a su vez, en la financiación de servicios públicos como salud, educación, infraestructura y otros.

El estudio realizado por Jácome (2021), confirma la destacada importancia de la recaudación tributaria en el presupuesto del gobierno central. Este análisis revela que los ingresos tributarios han experimentado un aumento significativo en los últimos años, a diferencia de los ingresos petroleros, que han disminuido su participación y representan solo el 30% del presupuesto. En este sentido, Jácome también destaca que el Impuesto a la Renta (IR) y el IVA son los principales contribuyentes al presupuesto general del Estado.

Adicionalmente, en los últimos dos años, se ha registrado un aumento notable en la recaudación fiscal, alcanzando una cifra histórica en el año 2022, con un total recaudado de 17.164 millones de dólares. Este incremento representa un crecimiento del 22,8% en comparación con el año anterior, según indica el Informe de Ventas y Recaudación Tributaria Acumulada y Mensual a diciembre 2022 presentado por el SRI.

Sin embargo, es importante mencionar que el panorama fue diferente en el año 2020 debido a la pandemia del COVID-19, la cual tuvo un impacto directo en el desempeño

económico a nivel mundial. En el caso específico de Ecuador, esta situación afectó a diversos sectores de la economía y perturbó el funcionamiento normal de las actividades productivas y comerciales.

Durante el año en cuestión, se registró una contracción del 7,0% en las exportaciones e importaciones en comparación con el año 2019. Además, el sector petrolero experimentó una disminución del 9,5% en la producción nacional de crudo. Estos ejemplos ilustran claramente el impacto negativo en el crecimiento económico del país, reflejado en una disminución del 7,8% en su PIB (Banco Central del Ecuador, 2021). Asimismo, la situación tuvo repercusiones en la recaudación tributaria, ya que la reducción de la actividad económica resultó en menores ingresos para las empresas. Como consecuencia, se observó un importante decrecimiento del 13,2% en la recaudación durante ese año.

Además de la crisis del 2020 mencionada anteriormente, el PIB de Ecuador ha experimentado fluctuaciones a lo largo de los años, presentando variaciones tanto positivas como negativas. Durante el año 2008, el país experimentó un significativo crecimiento económico, con una expansión del PIB del 6,5%. Este aumento estuvo impulsado por el dinamismo en sectores como la construcción, servicios, industria manufacturera y administración pública (CEPAL, 2009). En contraste, en el año 2016, se registró una contracción del PIB del 1,5%, debido a la caída de los precios del petróleo y al devastador terremoto que tuvo lugar en abril de ese año (El Telégrafo, 12 de abril del 2017). Estos ejemplos demuestran la inestabilidad del PIB ecuatoriano, resaltando que su variación depende de factores tanto internos como externos que escapan al control.

Por otro lado, considerando la relevancia del impacto del PIB en la recaudación de los principales contribuyentes, el uso de modelos de series de tiempo resulta fundamental para

analizar las variaciones experimentadas por esta variable a lo largo de los años y establecer su relación. Estos modelos permiten examinar patrones y tendencias al analizar datos históricos, lo que a su vez posibilita realizar predicciones sobre el comportamiento futuro de la variable en períodos venideros. De esta manera, contar con un contexto futuro mediante la utilización de modelos de series de tiempo resulta invaluable para la toma de decisiones en la implementación de políticas fiscales.

1.1 Descripción del Problema

La recaudación de impuestos constituye la principal fuente de ingresos del Estado para financiar el gasto público, y más del 53% de esta recaudación proviene de los grandes contribuyentes (Suárez, 2022). Por lo tanto, cualquier disminución en esta recaudación podría tener un impacto significativo en el presupuesto del gobierno, afectando su capacidad para financiar los diversos servicios que ofrece a la ciudadanía y para promover la eficiencia económica.

Es fundamental reconocer que los cambios en la carga impositiva pueden afectar el comportamiento de los agentes económicos y, en consecuencia, tener un impacto en la recaudación tributaria. La teoría de la elasticidad tributaria explora precisamente la respuesta de la demanda y la oferta de un bien o servicio ante las variaciones en los impuestos que los gravan (Cardoza, 2017), en el caso de la presente investigación se analiza cómo cambia la recaudación tributaria ante las variaciones del PIB.

Por otro lado, el PIB es una variable de gran importancia, ya que refleja la situación económica actual de un país. Es una medida dinámica que experimenta cambios constantes a lo largo de los años debido a una variedad de factores, tanto internos como externos, como las exportaciones, importaciones, la estabilidad de precios, entre otros. Estos cambios están

relacionados con la teoría del ciclo económico, la cual sostiene que la actividad económica experimenta fluctuaciones que afectan tanto la producción como los ingresos de una economía (Pérez et al., s.f.).

En consecuencia, la situación económica de un país tiene un impacto directo en la producción y los ingresos de las empresas, lo cual a su vez se refleja en el cálculo de la base imponible utilizada para determinar los impuestos a pagar. Como resultado, los cambios económicos también afectan la recaudación fiscal. Durante períodos de expansión económica, las empresas experimentan un aumento en sus ingresos y, en consecuencia, pagan una mayor cantidad de impuestos, lo que conlleva a un incremento en la recaudación tributaria. Pero, durante períodos de contracción económica sucede todo lo contrario.

En general, dado que existe una estrecha relación entre la recaudación tributaria y el PIB, las variaciones en esta última variable pueden tener repercusiones significativas en los ingresos recaudados por el SRI, lo que a su vez puede resultar en una disminución o aumento de los ingresos tributarios. Por lo tanto, no tener el debido conocimiento de la relación y el nivel de afectación del PIB sobre la recaudación tributaria, puede dificultar la toma de decisiones oportuna en lo que respecta a la formulación de políticas fiscales y en la implementación de estrategias adecuadas que permitan adaptarse a las circunstancias económicas y promover un sistema fiscal sólido (Anabtawi & Iriqat, 2016).

1.2 Justificación del Problema y Limitaciones

1.2.1 Justificación

A medida que la sociedad evoluciona, surgen nuevos desafíos y demandas que requieren una investigación rigurosa y perspicaz. En este sentido, la importancia de esta investigación

radica en comprender la relación directa entre el PIB y la recaudación tributaria, pues el PIB experimenta cambios constantes a lo largo del tiempo debido a los ciclos económicos, y los grandes contribuyentes desempeñan un papel fiscal significativo en el país.

Además, este estudio tiene el potencial de proporcionar información crucial para tomar decisiones informadas en términos de políticas fiscales y presupuesto gubernamental debido a la mencionada relación entre el PIB y la recaudación tributaria.

1.2.2 Limitaciones

El presente trabajo de investigación se encontró con limitaciones en relación con la disponibilidad de datos debido a la composición cambiante de los grandes contribuyentes a lo largo de los años. Cada año, es posible que nuevas empresas sean incluidas o excluidas de este grupo debido a cambios en su estructura económica, legislación fiscal u otros factores. Esto dificulta la comparación directa de la recaudación tributaria entre diferentes años y la relación con la variación del PIB, que es el enfoque del análisis.

Dado este desafío, se tomó la decisión de trabajar con una muestra de solo 500 grandes contribuyentes que se han mantenido catalogados como tales durante el periodo de estudio comprendido entre enero de 2013 y marzo de 2023. Aunque esta muestra limitada puede no representar la totalidad de los grandes contribuyentes a lo largo de esos años, permitirá realizar un análisis dentro de las posibilidades y restricciones existentes.

1.3 Pregunta de Investigación

¿Cómo afectó la variación del PIB a la recaudación tributaria de los grandes contribuyentes en Ecuador durante el periodo 2013 – 2023?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar los efectos de la variación del PIB sobre la recaudación tributaria de los grandes contribuyentes en Ecuador durante el periodo 2013 – 2023, mediante el Modelo de Corrección de Errores, para que sirvan de guía en la toma de decisiones e implementación de políticas fiscales.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Describir las variables macroeconómicas que determinan la variación del PIB mediante métodos cuantitativos para una comprensión de la relación casual que existe entre las variables.
2. Analizar la relación entre las variables macroeconómicas y la recaudación de los grandes contribuyentes con la aplicación de instrumentos econométricos para la identificación de patrones y tendencia de estas variables que permitan una mejora en la planificación fiscal.
3. Estimar el nivel de impacto de cada variable macroeconómica sobre los principales impuestos que pagan los grandes contribuyentes con modelos econométricos para la determinación de información que contribuya a una toma de decisiones acertadas al implementar políticas fiscales.

1.5 Variables por analizar en el estudio

En este estudio se utilizaron variables cuantitativas que abarcan elementos fundamentales de la economía del país, así como impuestos relevantes que se recaudan.

Las variables seleccionadas para este análisis comprenden los impuestos de mayor relevancia en el país, incluyendo la Retención a la Renta, el IVA y el ISD. Además, se

consideraron los precios de productos de exportación que ostentan un papel significativo en la economía nacional. Asimismo, se incorporaron las importaciones, las exportaciones, el PIB y el IPC como variables adicionales en el estudio.

Estas variables desempeñaron un papel crucial en el estudio, ya que brindan información precisa sobre diferentes aspectos del PIB y los impuestos recaudados. Además, al medir el efecto de la variación del PIB en la recaudación de los grandes contribuyentes, se logra comprender mejor la relación entre la actividad económica y los ingresos generados a través de los impuestos.

1.6 Revisión de la Literatura

1.6.1 Conceptos

Recaudación Tributaria. La recaudación tributaria se define como el conjunto de ingresos obtenidos por el gobierno central de un país que se recauda a través de la imposición de impuestos a personas naturales y jurídicas (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023). En el caso de Ecuador, la recaudación tributaria desempeña un papel fundamental en su economía, ya que constituye la principal fuente de ingresos no petroleros y el sustento del Presupuesto General del Estado, el cual se destina a proporcionar servicios públicos, infraestructura y otras actividades gubernamentales (Vayas y Sánchez, s.f.).

En términos de clasificación, los impuestos se dividen comúnmente en dos categorías: impuestos directos e indirectos. Los primeros recaen sobre los ingresos o el patrimonio de las personas (Roldán, 2017). En el caso de Ecuador, estos impuestos representaron el 46% de la recaudación total en 2022, siendo el IR el que más contribuyó, con un aumento del 23,24% con respecto al año anterior, seguido por el ISD, que se incrementó en un 5,07% (Andrade, 2023).

Por otro lado, los ingresos indirectos gravan el consumo y el uso de la riqueza, es decir, los actos de consumo (Roldán, 2017). En 2022, los impuestos indirectos representaron el 54% de la recaudación tributaria en Ecuador, siendo el IVA el más relevante, con un aumento del 20,61% en comparación con el año 2019 (Andrade, 2023).

Producto Interno Bruto (PIB). El PIB se refiere al valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un período determinado. En el caso de Ecuador, se realiza una medición trimestral y anual del PIB, lo cual permite obtener una evaluación del desempeño económico a lo largo del tiempo. Esta medida es ampliamente utilizada como indicador clave para analizar y comparar la actividad económica de un país, así como para comprender su crecimiento, desarrollo y nivel de producción (Sánchez, et al., s.f.).

El PIB puede ser expresado en términos de precios constantes o precios corrientes. En el caso de precios constantes, también se lo conoce como PIB real, y se basa en los precios de un año base previamente establecido. Esto permite eliminar los efectos de la variación de los precios debido a la inflación o deflación, y refleja el poder adquisitivo real de los individuos (Jara, 2015). Por otro lado, el PIB a precios corrientes, también llamado PIB nominal, se calcula utilizando los precios actuales de cada año para los bienes y servicios considerados. Por lo tanto, este puede aumentar o disminuir, por las variaciones en los precios como por los cambios en la producción de bienes y servicios (Méndez Colmenares, s.f.).

Grandes contribuyentes. Los grandes contribuyentes son los mayores facturadores en el país y comprenden a los principales actores de los grupos económicos nacionales, los cuales involucran a áreas como la producción, el comercio, las finanzas y los servicios (SRI, 2023).

Según la RESOLUCIÓN Nro. NAC-DGERCGC21-00000022 en su artículo 2 (p. 2), serán considerados como grandes contribuyentes a personas naturales y/o sociedades según los siguientes criterios:

- a) El volumen y relevancia de sus transacciones; el aporte a la recaudación tributaria; y/o el comportamiento del sector económico al que pertenecen; información que podrá ser analizada de al menos los últimos cinco ejercicios fiscales.
- b) El monto del patrimonio declarado por el contribuyente o estimado por la Administración Tributaria.
- c) Otros criterios que la Administración tributaria establece y que se relacionan con las variables de riesgo con relevancia en la tributación y economía nacional.

Adicionalmente, no se incluirá a los sujetos pasivos en esta clasificación que hayan sido identificados como empresas fantasmas por la administración tributaria.

1.6.2 Teorías

Teoría del ciclo económico. Los ciclos económicos se refieren a una secuencia de períodos en los que la economía experimenta momentos de recesión o expansión. El estudio de esta teoría es de vital importancia para la toma de decisiones, ya que durante los períodos de expansión económica se generan efectos positivos como el incremento del empleo, mientras que durante las recesiones se producen efectos negativos, como la disminución del consumo, la reducción de la inversión y el impacto en la producción. Según el BCE (2022), esta teoría se define como una variación de la actividad económica que guarda relación con la tendencia de crecimiento a largo plazo, lo cual resulta útil para las autoridades gubernamentales en la implementación de políticas públicas.

Los ciclos económicos están relacionados con la recaudación tributaria, la cual constituye una importante fuente de ingresos para el Estado con el fin de financiar servicios para la ciudadanía. En cada una de las diversas fases de un ciclo económico, la recaudación se ve afectada por las ganancias o pérdidas obtenidas por las empresas. Por lo que, la implementación eficiente de políticas fiscales adecuadas en cada una de estas fases tiene un impacto significativo tanto en la recaudación tributaria como en la economía de un país en su conjunto (Mendoza y Otavalo, 2021).

El PIB desempeña un papel fundamental como indicador en esta teoría, ya que se utiliza para determinar en qué fase del ciclo económico se encuentra un país. Un incremento en el valor total de bienes y servicios producidos suele reflejar una etapa de expansión económica, mientras que una disminución en el PIB puede indicar una contracción económica. Por lo tanto, el PIB se utiliza como una herramienta clave para identificar y analizar las diferentes fases del ciclo económico (Bautista et al., 2020).

Teoría de la elasticidad tributaria. La elasticidad tributaria específica se refiere a la variación en la recaudación de un impuesto causado por cambios en una variable económica. Su importancia radica en que nos permite analizar el impacto de dicha variable económica en la recaudación, lo cual es fundamental para el análisis de los sistemas y estructuras tributarias (Conejo et al., 2011). En el contexto de este trabajo, la teoría de la elasticidad tributaria es aplicable, ya que se examinará cómo el PIB, una variable macroeconómica, influye en la recaudación tributaria de los grandes contribuyentes.

1.6.3 Aplicaciones

En Ecuador, se ha observado una relación positiva entre algunos impuestos recaudados y el PIB. Entre ellos se encuentran el IVA, el ISD y el IR, los cuales muestran un comportamiento

significativo en relación con el crecimiento económico del país. Estos impuestos contribuyen de manera importante al crecimiento económico, representando el 11,70%, 7,20% y 1,49% del PIB respectivamente. Dichos hallazgos destacan la relevancia de estos impuestos como fuentes de ingresos para el gobierno y su impacto en el desarrollo económico de Ecuador (Campos et al., 2021).

Banda y Tovar (2018) llevaron a cabo un estudio para analizar el impacto de la estructura tributaria en el crecimiento económico de México durante el periodo de 2005 a 2016. En sus conclusiones, encontraron que los impuestos sobre el ingreso, como el IR, tienen un impacto negativo en el PIB per cápita del país. Por el contrario, observaron que el IVA tiene un efecto positivo en el crecimiento económico. Es importante destacar que este estudio tuvo un alcance limitado y existieron algunas dificultades en la incorporación de datos de variables relevantes para años anteriores al periodo de investigación.

En el caso de Beltrán et al. (2020) analizaron la relación entre la recaudación tributaria y el crecimiento económico en Ecuador. Los investigadores examinaron tanto los impuestos directos como los impuestos indirectos en su análisis. Según sus conclusiones, se encontró que los indirectos tienen una relación positiva y directa con el crecimiento económico del país. Esta relación se atribuye a su impacto en el aumento del consumo. Por otro lado, los investigadores también observaron que los impuestos directos no presentaron un impacto significativo en el crecimiento económico, según el modelo de regresión múltiple utilizado en el estudio.

En el análisis realizado por Caballero y López (2012), se examinaron las economías de cinco países de América Latina para analizar el impacto del IVA y el IR en el crecimiento económico. Los resultados revelaron que ambos tienen un efecto negativo en el crecimiento económico, ya que estos impuestos desestimulan la inversión privada. Además, se observó que, a

corto plazo, el IVA tiene efectos negativos más significativos en comparación con el IR. Esto indica que el IVA tiene un impacto más pronunciado en la actividad económica en el corto plazo.

En un estudio realizado por Nuñez y Sotomayor (2022) en la provincia de El Oro, se examinó la relación entre la recaudación tributaria y el Valor Agregado Bruto (VAB) utilizando el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios Completamente Modificados (FMOLS por sus siglas en inglés). En este análisis, el VAB se consideró como la variable dependiente, mientras que los impuestos principales gravados en el país se tomaron como variables independientes.

Los resultados revelaron que el IR y el Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) tienen un efecto negativo sobre el VAB, lo que implica que su incremento está asociado a una disminución en el valor del VAB. Por otro lado, se encontró que el IVA tiene un impacto positivo en la variable dependiente. Específicamente, se observó que un aumento del 1% en el IVA se relaciona con un incremento del 0,03% en el VAB. Estos resultados sugieren que el IVA desempeña un papel significativo en el estímulo del valor agregado en la provincia de El Oro, mientras que el IR y el ICE pueden tener efectos restrictivos en el crecimiento del VAB. Estos hallazgos proporcionan una visión importante sobre la relación entre la recaudación tributaria y la actividad económica en dicha provincia.

En un estudio realizado por Streimikiene et al. (2018), utilizaron el análisis de series de tiempo para pronosticar los ingresos fiscales en Pakistán durante el período 2016-2017 y analizar el impacto de los impuestos indirectos en la clase trabajadora. Los investigadores comenzaron realizando una prueba de Dickey-Fuller aumentada para evaluar la estacionariedad de los datos. Luego, utilizaron Modelos Autorregresivos (AR) con dummies estacionales y el Modelo de Promedio Móvil Integrado Autorregresivo (ARIMA) para realizar las estimaciones de ingresos.

Para medir los impactos, se aplicó la prueba de causalidad de Granger para investigar la relación causal entre las variables utilizadas en el modelo VAR. Los resultados obtenidos revelaron que la mayor parte del presupuesto del gobierno provenía de la imposición de impuestos indirectos. Esto demostró una deficiencia en el sistema de recaudación, ya que no se ha logrado ampliar los impuestos hacia sectores como la agricultura, la propiedad inmobiliaria, el comercio, entre otros. Así mismo, la relación entre los ingresos fiscales y el PIB varió entre el 8,5% y el 9,7% en los últimos 10 años. Este estudio concluyó que se deben realizar reformas fiscales para mejorar la recaudación tributaria.

En este capítulo, se ha examinado la relevancia de la recaudación tributaria de los grandes contribuyentes en los ingresos fiscales del país. Este grupo de contribuyentes representa la principal fuente de aportes al presupuesto estatal, ejerciendo un impacto significativo en las finanzas públicas. Además, se ha evaluado la estrecha relación entre la recaudación tributaria y el PIB. Debido a la naturaleza fluctuante del PIB a lo largo del tiempo, se plantea la posibilidad de que estas variaciones afecten la estabilidad de los ingresos del fisco ecuatoriano.

En consecuencia, el objetivo de este capítulo es medir el efecto de las variaciones del PIB sobre la recaudación tributaria de los grandes contribuyentes en Ecuador. Para lograr esto, se ha empleado un modelo VEC, que permite analizar las relaciones dinámicas entre las variables económicas relevantes.

Finalmente, se ha realizado una revisión exhaustiva de los trabajos realizados por diversos autores en este ámbito para contextualizar la presente investigación. Entre los hallazgos destacados se encuentra la evidencia de una relación positiva entre la recaudación de impuestos y el PIB, lo cual aporta al marco teórico y al conocimiento previo sobre el tema en estudio.

Capítulo 2

2. Metodología

2.1 Fuente de datos e información

En el presente estudio, los datos de la serie temporal se han recopilado de diversas fuentes en internet, entre las que se incluyen el Banco Mundial, el BCE, el INEC, así como las estadísticas multidimensionales disponibles en la página web del SRI. La Tabla 1 muestra las variables utilizadas en el estudio, junto con su fuente correspondiente.

Tabla 1

Fuentes de recopilación de datos

Variables	Frecuencia	Fuentes
Retención a la Renta	Mensual	SRI
IVA	Mensual	SRI
ISD	Mensual	SRI
PIB	Trimestral	BCE
IPC	Mensual	INEC
Precio del crudo de petróleo WTI	Mensual	Banco Mundial
Precio del crudo de petróleo (EC)	Mensual	BCE
Precio del banano (US y EU)	Mensual	Banco Mundial
Precio del aceite de palma	Mensual	Banco Mundial
Precio del camarón	Mensual	Banco Mundial
Producción petrolera	Mensual	BCE
Exportaciones petroleras	Mensual	BCE
Exportaciones no petroleras	Mensual	BCE
Exportaciones de banano y plátano	Mensual	BCE

Exportaciones de camarón	Mensual	BCE
Importaciones de bienes de consumo	Mensual	BCE
Importaciones de materia prima	Mensual	BCE
Importaciones de bienes de capital	Mensual	BCE
Importaciones petroleras	Mensual	BCE
Importaciones no petroleras	Mensual	BCE

En el contexto de esta investigación, se consideró un periodo de 9 años, que abarca desde enero de 2013 hasta marzo de 2023.

En relación con los datos obtenidos del SRI, que corresponden a las series de recaudación de impuestos, fue necesario realizar un ajuste interno para garantizar su comparabilidad. Esto se debe al incremento significativo del catastro de grandes contribuyentes, que ha pasado de contar con 179 contribuyentes en 2009 a casi 700 en el presente año. Por lo tanto, en el análisis, se asumió que el número de grandes contribuyentes vigente hasta mayo de 2022 es el mismo que en años anteriores, por lo que, se consideró un total de 500 empresas que se encuentran detalladas en el Apéndice A.

Por otro lado, para facilitar el análisis, se transformaron los datos del PIB ajustándolos de su serie trimestral a mensual mediante el uso de interpolación con splines cúbicos en Oracle.

2.2 Variables del estudio

El estudio se basó en el análisis de tres variables dependientes y dieciocho variables independientes. Las variables dependientes corresponden a tres de los impuestos gravados en el país, que incluyen el IVA, la retención a la renta e ISD, los mismos representan aproximadamente el 90% de la recaudación total en el país. Por otro lado, las variables

independientes comprenden el PIB, el IPC, así como los precios y exportaciones de productos clave en la economía ecuatoriana, como el petróleo crudo, el banano y plátano, el aceite de palma y el camarón. Dentro de este último grupo también se consideraron las importaciones de bienes de consumo, materia prima y bienes de capital, junto con las importaciones petroleras y no petroleras.

A continuación, se presenta una tabla que detalla la definición de cada variable utilizada en la investigación.

Tabla 2

Variables en el estudio y su respectiva definición

Variables	Definición
Retención a la Renta	Se configura como un mecanismo de recaudación por adelantado que afecta a las ganancias tanto de individuos como de sociedades cuyos ingresos brutos exceden los USD 300.000,00.
IVA	Es una obligación fiscal aplicada tanto a las sociedades como a las personas que ofrecen servicios o llevan a cabo importaciones. Su destacada importancia radica en su amplia presencia en la mayoría de las transacciones comerciales, lo que se traduce en una significativa fuente de recaudación para el gobierno.
ISD	Es una obligación tributaria que recae sobre las personas y sociedades al efectuar transacciones de dinero con el exterior o cuando se efectúan exportaciones de bienes y servicios generados dentro del país (SRI, s.f.).
PIB	Es un indicador crucial para entender el ciclo económico en el que se encuentra la nación y resulta fundamental para la toma oportuna de decisiones.

IPC	Es una importante variable macroeconómica que se utiliza para medir la variación mensual de los precios de bienes y servicios en una economía. Este índice se construye tomando como base una "canasta de consumo" representativa de los bienes y servicios que adquiere típicamente un consumidor promedio.
Precio del crudo de petróleo WTI	El West Texas Intermediate (WTI) es el barril de petróleo cuyo precio se usa de referencia en Estados Unidos. Se utiliza para determinar el precio del petróleo en el país (Datosmacro.com, 2023).
Precio del crudo de petróleo (EC)	Ecuador produce dos tipos de crudo: Oriente y Napo. “La diferencia entre el crudo marcador WTI y los diferentes crudos ecuatorianos representa el margen obtenido efectivamente en los mercados internacionales entre el precio del WTI y el precio de cada uno de los petróleos que comercializa el Ecuador” (BCE, 2009).
Precio del banano	La producción y comercialización del banano son actividades cruciales en el contexto del comercio internacional. Entre los países exportadores, destaca Ecuador como líder indiscutible en la distribución global de este apreciado fruto.
Precio del aceite de palma	La volatilidad en el precio de este producto conlleva una repercusión considerable en la economía a nivel local. Su relevancia radica en su utilización como materia prima en la fabricación de diversos productos, por lo que un incremento en su costo acarrea consecuencias directas en la producción de estos insumos (Villón Reyes, 2021).
Precio del camarón	Dentro del ámbito acuícola, el camarón desempeña un papel crucial al aportar de manera considerable al PIB del país.
Producción petrolera	En el contexto ecuatoriano, el volumen de producción de petróleo funge como una fuente crucial de ingresos para el país, pues permite alcanzar la estabilidad financiera necesaria y asegura la financiación de servicios esenciales para el desarrollo nacional.

Exportaciones	El proceso de exportación se erige como un pilar esencial en la economía nacional, ya que representa una fuente importante de ingresos en divisas por medio de la venta de diversos productos al exterior.
Exportaciones petroleras	Dentro del contexto de las exportaciones ecuatorianas, el petróleo crudo ocupa un lugar preeminente al representar el producto de mayor relevancia en esta categoría. Esta materia prima, al ser comercializada en el mercado internacional, desempeña un papel crucial en la generación de ingresos significativos para el presupuesto general del Estado.
Exportaciones no petroleras	Estas exportaciones engloban una amplia variedad de productos, incluyendo aquellos de origen agrícola, minero, acuícola, así como las flores, entre otros bienes de relevancia económica.
Importaciones de bienes de consumo	Las importaciones aluden a la adquisición de productos finales procedentes de otros países para satisfacer directamente las necesidades de los individuos. Estos bienes importados comprenden tanto artículos de consumo duraderos, como vehículos de transporte, instrumentos, utensilios domésticos, muebles, entre otros; así como bienes no duraderos, como productos farmacéuticos, bebidas, productos alimenticios, y otros similares.
Importaciones de materia prima	Estos productos se caracterizan por ser elementos fundamentales utilizados como insumos en la elaboración de otros bienes. Con base en sus distintas aplicaciones, se agrupan en tres categorías principales: materias primas y productos intermedios para la agricultura, materias primas y productos intermedios para la industria, y materiales de construcción.
Importaciones de bienes de capital	Estas importaciones hacen referencia a la obtención de maquinarias, herramientas, equipos y tecnología con el objetivo de fortalecer la capacidad productiva a nivel nacional. Dicha categorización

comprende tres grupos principales: bienes de capital destinados a la agricultura, bienes de capital orientados a la industria y equipos de transporte.

Importaciones petroleras Estas importaciones se centran en la adquisición de combustibles y lubricantes. Sin embargo, dentro de estos existen bienes de importación No Petrolera como otros químicos, otros productos mineros, benzol y toluol, leña y carbón vegetal y energía eléctrica (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2022).

Importaciones no petroleras Este conjunto de importaciones engloba diversas categorías, entre ellas bienes de consumo, materias primas, bienes de capital, tráfico postal e importaciones diversas, tales como mercancías y donaciones provenientes del exterior, entre otros. Es relevante señalar que, dentro de los bienes de consumo y materias primas, también se contemplan importaciones de carácter petrolero, como coque, betún y residuos de petróleo, vaselina y otras ceras minerales, así como derivados de petróleo y calzado (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2022).

2.3 Metodología propuesta

La investigación en curso sigue un enfoque cuantitativo y emplea el método econométrico VEC, el cual es una extensión del VAR, con el fin de analizar los efectos de la variación del PIB en la recaudación tributaria de los grandes contribuyentes.

El análisis se llevó a cabo en varias etapas. Primero, se realizó un análisis de estacionalidad y se verificó la existencia de estacionariedad en las series de datos. Luego, se determinaron los rezagos óptimos para el modelo a través de diferentes criterios de selección y se

procedió a estimar el VEC. Además, se validó el modelo mediante pruebas de estabilidad y normalidad de los residuos para asegurar la confiabilidad de los resultados obtenidos.

2.3.1 Análisis de Estacionalidad y Estacionariedad

El análisis de la estacionalidad contribuye a visualizar la tendencia y la variabilidad de la serie de tiempo, lo que permite, observar los cambios y efectos que pueden afectar el modelo que se desea estimar.

La comprobación de la estacionariedad de los datos es un paso previo antes de realizar el modelo, puesto que, con esta prueba se puede realizar un modelo mejor estructurado y una predicción precisa. Una condición para que se cumpla la estacionariedad es que $|\rho| < 1$.

$$y_t = \rho y_{t-1} + \epsilon_t$$

Para comprobar que se cumpla la estacionariedad se procedió a realizar una prueba de ruido blanco en donde se observó si existe un problema de tendencia Estocástica, y de darse el caso, la serie se convertiría en caminata aleatoria donde $|\rho| = 1$, dado que, $\epsilon \sim WN(0, \sigma^2)$.

Existen diferentes pruebas para determinar la estacionariedad de la serie, para propósitos del trabajo se realizó la prueba de Dick-Fuller debido a la relevancia y uso dentro de la econometría con un nivel de significancia de 5%. Esta prueba tiene como hipótesis nula que la serie de tiempo posee una raíz unitaria por lo que, es estacionaria, y como hipótesis alternativa que la serie no tiene raíz unitaria (no es estacionaria).

2.3.2 Rezagos óptimos

La elección de rezagos óptimos es un paso importante para realizar el modelo econométrico. Elegir más rezagos de los necesarios puede generar problemas de sobre

parametrización, en cambio, una elección de un orden bajo de rezagos provoca una pérdida de información que puede ser relevante y significativa en el modelo.

Para evitar problemas de sobre parametrización y pérdida de información se deben plantear criterios de información con los cuales podemos identificar los rezagos óptimos basados en las ventajas estadísticas que posee cada modelo. Entre lo más usados se tiene a:

- Criterio de información de Akaike (AIC). – Permite estimar la calidad de los modelos y la posterior elección del rezago óptimo eligiendo el que menos información pierda. En la ejecución del AIC cuando los resultados arrojan un valor menor determina que el modelo es menos complejo. Los valores del AIC pueden llegar a ser no significativos cuando el número de los parámetros es superior al tamaño de la muestra.

$$AIC(p) = \ln \left[\frac{SR(p)}{T} \right] + (p + 1) \left(\frac{2}{T} \right) \quad (2, 1)$$

- Criterio de información Bayesiano (BIC). – El objetivo de este método es la obtención de rezagos que minimicen el modelo. Cuando se añade un retardo, la suma de los cuadrados de los residuos tiende a disminuir.

$$BIC(p) = \ln \left[\frac{SR(p)}{T} \right] + (p + 1) \left(\frac{\ln(T)}{T} \right) \quad (2, 2)$$

Donde $SR(p)$ es la suma de los cuadrados de los residuos de un modelo $AR(p)$ estimado.

- Criterio de información de Hannan-Quinn (HQIC). – Este criterio de información es una variante del criterio AIC ya que posee similitud con la diferencia de que se agrega el logaritmo del tamaño de la muestra, y este aspecto adicional provoca que el criterio HQIC sea mucho más eficiente en muestras grandes.
- Criterio de Información de Schwarz (SBIC). – Es un criterio útil para la elección de modelos buscando dar un equilibrio entre complejidad y ajuste.

2.3.3 Modelo de Corrección de Errores

Un enfoque apropiado para medir el impacto del PIB en la recaudación tributaria es mediante el uso del modelo VEC. Este modelo es una extensión del modelo VAR por lo que, resulta altamente útil en el análisis, ya que proporciona una herramienta de fácil uso que permite comprender y visualizar mejor las relaciones entre diversas variables, especialmente cuando existe una cointegración de estas. Un ejemplo concreto de la aplicación del modelo VEC en el contexto ecuatoriano lo encontramos en el trabajo realizado por Pacheco J. & Simbaña J., quienes llevaron a cabo un análisis de los efectos de la pandemia del Covid – 19 sobre la recaudación tributaria y variables macroeconómicas.

Si dos procesos son cointegrados $\{x_t, y_t\}$ al estimar un modelo en primera diferencia se puede usar el coeficiente de cointegración para un análisis fuera del equilibrio siendo la siguiente ecuación el resultante:

$$\Delta y_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta x_t + \delta(y_{t-1} - \beta x_{t-1}) + u_t \quad (2, 3)$$

La estimación de este Modelo de Corrección de Errores se deriva de una reparametrización del modelo ARDL(p,q), dado que:

$$y_t = \alpha + \sum_{j=0}^p \phi_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^q \psi_j x_{t-j} + \epsilon_t \quad (2, 4)$$

Se debe realizar la primera diferencia a las variables de interés de la ecuación anterior y así, estimar el modelo VEC:

$$\Delta y_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta x_t + \delta(y_{t-1} - \beta x_{t-1}) + u_t \quad (2, 5)$$

Donde si el factor de corrección $\delta < 0$ ocurren dos escenarios:

- ❖ Si $y_{t-1} - \beta x_{t-1} > 0$, existe una sobreestimación de la dinámica de equilibrio
- ❖ Si $y_{t-1} - \beta x_{t-1} < 0$, existe una subestimación de la dinámica de equilibrio

2.3.4 Cointegración de las series

De manera común dos o más series de tiempo poseen la misma tendencia estocástica a largo plazo, a esto se lo conoce como integración. Se dice que dos procesos X_t y Y_t son cointegrados si existe un $\beta \neq 0$ de manera que $\epsilon_t = y_t - \beta x_t$, donde ϵ_t sea un proceso estacionario (*Stock & Watson, 2012*).

Al determinar la existencia de cointegración entre las variables del modelo se procedió a desarrollar un modelo VEC. Una vez estimado el modelo se determinó la relación de equilibrio a largo plazo y el ajuste a corto plazo.

2.3.5 Validación del modelo

Condición de estabilidad. La condición de estabilidad en un modelo VEC es de vital importancia para garantizar que las estimaciones y las funciones de impulso-respuesta sean confiables y puedan ser interpretadas adecuadamente. La estabilidad se asegura cuando las raíces del polinomio característico se encuentran dentro del círculo unitario. A modo de ejemplificación, consideremos el siguiente modelo de la forma:

$$Y_t = A_0 + \sum_{s=1}^n A_s Y_{t-s} + u_t \quad (2, 6)$$

Se puede mostrar que secuencialmente el modelo es equivalente a:

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t+1} + u_t$$

$$Y_t = A_0 + A_1(A_0 + A_1 Y_{t-2} + u_{t-1}) + u_t$$

$$Y_t = (I_k + A_1)A_0 + A_1^2 Y_{t-2} + (A_1 u_{t-1} + u_t)$$

$$Y_t = (I_k + A_1 + A_1^2 + \dots + A_1^{n-1})A_0 + A_1^n Y_{t-n} + \sum_{i=0}^{n-1} A_1^i u_{t-i} \quad (2, 7)$$

Finalmente, si $n - 1 \rightarrow \infty$ entonces

$$(I_k + A_1 + A_1^2 + \dots + A_1^{n-1})A_0 \rightarrow (I_k - A_1)^{-1}A_0 = u \quad (2, 8)$$

Por lo tanto, la condición de estabilidad en un modelo VEC implica que las raíces características de la inversa del polinomio de rezagos $(I_k - A_1)^{-1}$ se encuentren dentro del círculo unitario, es decir, $|\lambda| \leq 1$.

Normalidad de los residuos. Dado que uno de los supuestos para especificar un modelo VEC es la normalidad en los residuos, se vuelve imprescindible verificar la distribución normal de los residuos del modelo para asegurar que el modelo se ajusta de manera adecuada a los datos y, por lo tanto, sea más confiable. Para este propósito, en 1980, Carlos Jarque y Anil Bera desarrollaron una prueba conocida como el Test de Jarque-Bera. Esta prueba se encarga de verificar no solo la normalidad de los residuos, sino también su homogeneidad e independencia. La prueba se define como:

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(k-3)^2}{24} \right] \sim \chi_2^2 \quad (2, 9)$$

Donde n es el número de observaciones o grados de libertad, S el coeficiente de asimetría y k la curtosis de la muestra.

$$S = \frac{\widehat{u}_3}{\widehat{\sigma}_3} \quad k = \frac{\widehat{u}_4}{\widehat{\sigma}_4} \quad (2, 10)$$

En este capítulo, se ha desarrollado la metodología que se aplicó en la investigación para analizar los efectos del PIB sobre la recaudación tributaria de grandes contribuyentes. Los datos utilizados en este estudio se obtuvieron a través de diversas fuentes de internet, incluyendo organismos ecuatorianos como el SRI, INEC y BCE, así como también datos externos proporcionados por el Banco Mundial.

La metodología seleccionada para el análisis es el modelo VEC. Sin embargo, antes de aplicar este modelo, se realizaron varias etapas previas. En primer lugar, se llevó a cabo una prueba de raíz unitaria para evaluar la estacionariedad de las variables involucradas. A

continuación, se determinaron los rezagos óptimos para el modelo y se realizó la prueba de cointegración de Granger para identificar si existía cointegración entre las variables.

Para validar el modelo VEC, se aplicaron dos pruebas adicionales. La primera evaluó la condición de estabilidad del modelo, asegurándose de que las estimaciones sean confiables y consistentes. La segunda prueba verificó la normalidad de los residuos, lo que garantiza la adecuación de los supuestos estadísticos.

En definitiva, la metodología empleada ha sido fundamental para alcanzar las conclusiones necesarias y cumplir con los objetivos establecidos en el capítulo anterior. Al seguir este enfoque riguroso y basado en técnicas estadísticas adecuadas, se espera obtener resultados sólidos y fiables para contribuir al conocimiento en el área de estudio.

Capítulo 3

3. Resultados y análisis

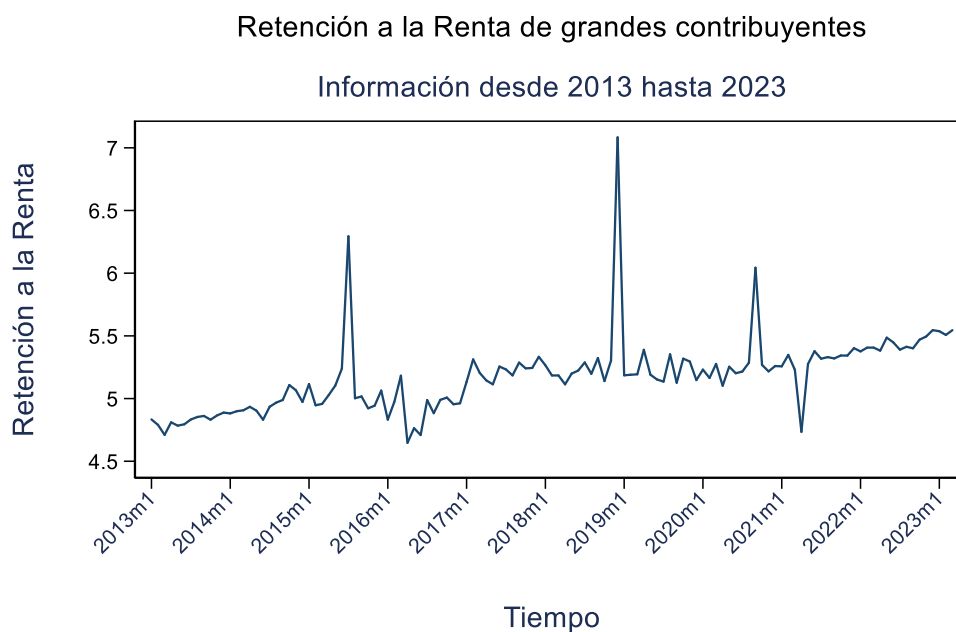
Los resultados presentados en esta sección fueron obtenidos con el apoyo del software Stata. Es importante resaltar que se llevó a cabo una exploración inicial mediante varios modelos con el fin de seleccionar aquellos que proporcionaran hallazgos pertinentes y significativos.

3.1 Análisis descriptivo

Se realizó la gráfica de la Retención a la Renta, el IVA, el ISD y el PIB para analizar cómo ha sido su evolución a lo largo del tiempo.

Figura 1

Evolución de la Retención a la Renta



Fuente: SRI

En la Figura 1 se puede observar dos cambios significativos en la tendencia. El primer cambio ocurrió en el mes de junio del 2015 cuando el SRI aplicó una remisión para que los

contribuyentes se pusieran al día con sus obligaciones, lo cual elevó la contribución (SRI, 2015). Así también, en diciembre del 2018 se vio un aumento significativo de la recaudación dado por la aplicación de otra remisión para que las empresas cumplieran con sus obligaciones fiscales.

Figura 2

Evolución del IVA



Fuente: SRI

En el 2016 ocurrió un terremoto en Ecuador que afectó de manera grave el epicentro del sismo y las zonas cercanas, por lo cual, el ex - presidente Rafael Correa decidió subir la tarifa del IVA al 14% bajo el nombre de Ley Solidaria con el fin de destinar esos fondos para la recuperación de las zonas afectadas y las personas damnificadas (BBC Mundo, 2016). El SRI mediante su boletín de prensa en enero del 2017 manifestó que hubo un crecimiento del 11% en la recaudación sin contar los dos puntos porcentuales de la Ley Solidaria que se considera es

provocado por una mejor gestión del combate con la evasión y el cumplimiento de los contribuyentes (SRI, 2017).

La pandemia que afectó al mundo en el 2020 trajo efectos negativos en la recaudación de este impuesto, ya que, por la implementación de normas sanitarias, el consumo se redujo provocando una contracción del 19,5% de la recaudación (Coba, 2020). En el periodo post pandemia, la recaudación del IVA ha crecido debido a la recuperación de la economía y el regreso de las actividades presenciales.

Figura 3

Evolución del ISD



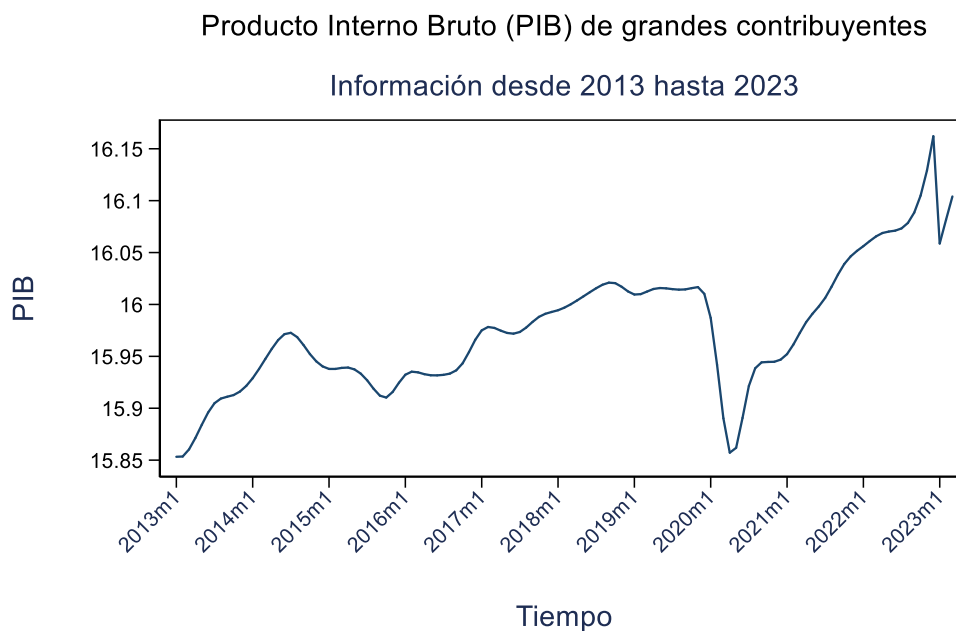
Fuente: SRI

La recaudación del ISD tiene una tendencia creciente a lo largo del periodo de estudio, sin embargo, en el 2020 a causa de la pandemia del COVID-19 la recaudación de este impuesto

bajo de manera drástica. En el periodo post – pandemia se evidenció una recuperación debido a que la económica regresaba a su estabilidad.

Figura 4

Evolución del PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador

A partir del primer año, el PIB ha tenido un crecimiento constante hasta el 2015, dado que, hubo una disminución en la actividad económica y existió una reducción en la demanda global. Debido al paro nacional en el 2019 que afectó al sector productivo del país, existió una disminución de este indicador económico con una contracción del 0.08%. Como se mencionó anteriormente la cuarentena y restricciones en el comercio producto de la pandemia COVID-19 conllevó a que la actividad económica dentro del país sea afectada de manera negativa, provocando una caída del 6,4% del PIB (BCE, 2021).

3.2 Análisis de Estacionalidad y Estacionariedad

Para desestacionalizar las series se empleó el software JDemetra, la que utiliza la técnica x13. Una vez realizada la desestacionalización se aplicó logaritmo con la finalidad de brindar estabilidad a los modelos.

Posteriormente, se desarrolló la prueba de Dickey-Fuller Aumentada, la que permitió demostrar la estacionariedad de las variables para continuar con la estimación del modelo. La hipótesis nula de esta prueba fue que los datos presentaran raíz unitaria, es decir, eran no estacionarios.

En una primera etapa, se llevó a cabo la prueba aumentada de Dickey-Fuller al PIB trimestral, sin diferenciar I (0), con la posterior intención de trabajar con el PIB mensualizado.

Tabla 3

Estacionariedad del PIB

Variables	Estadísticas de prueba Dickey Fuller			
	A nivel		Primera diferencia	
	Estadístico de prueba	Valor p	Estadístico de prueba	Valor p
PIB	-2.372	0.3945	-6.047	0.000

Nota. Valores críticos del PIB (I) a nivel: 1%: -4.242 5%: -3.540 10%: -3.204

La prueba de la serie I (0) arrojó un valor-p de 0.4223, el cual superó el umbral de significancia establecido, indicando de este modo que la serie carece de estacionariedad. Con el propósito de abordar este problema, se procedió a diferenciar la variable, lo que resultó en un valor-p inferior al nivel de significancia y un valor del estadístico de prueba superior al nivel

crítico. Estos resultados indicaron que la serie se ha vuelto estacionaria tras la diferenciación y se puede trabajar con el PIB mensual.

Tabla 4 Estacionariedad de los datos

Variables	Estadísticas de prueba Dickey Fuller			
	A nivel		Primera diferencia	
	Estadístico de prueba	Valor p	Estadístico de prueba	Valor p
Retención a la Renta	-9.400	0.0000	-	-
IVA	-2.693	0.2390	-12.067	0.000
ISD	-3.002	0.1316	-14.208	0.000
Otros impuestos	-4.960	0.0002	-	-
Recaudación total	-6.997	0.0000	-	-
IPC	-2.001	0.6010	-7.575	0.000
Precio del crudo de petróleo WTI	-1.970	0.6177	-8.283	0.000
Precio del crudo de petróleo (EC)	-2.004	0.5991	-7.625	0.000
Precio del banano (US)	-2.205	0.4869	-8.955	0.000
Precio del banano (EU)	-2.808	0.1942	-10.128	0.000
Precio del aceite de palma	-1.679	0.7598	-7.575	0.000
Precio del camarón	-1.860	0.6749	-5.402	0.000
Producción petrolera	-8.211	0.0000	-	-
Exportaciones petroleras	-3.939	0.0107	-	-
Exportaciones no petroleras	-2.500	0.3280	-15.357	0.000
Exportaciones de banano y plátano	-5.102	0.0001	-15.956	0.000
Exportaciones de camarón	-4.199	0.0045	-14.207	0.000
Importaciones de bienes de consumo	-2.749	0.2163	-15.857	0.000

Importaciones de materia prima	-2.313	0.4270	-14.604	0.000
Importaciones de bienes de capital	-3.073	0.1127	-14.708	0.000
Importaciones petroleras	-2.093	0.5500	-11.871	0.000
Importaciones no petroleras	-1.869	0.6707	-14.173	0.000

Nota. Valores críticos de las variables diferenciadas a nivel: 1%: -3.504, 5%: -2.889, 10%: -2.579.

Mediante la implementación de la prueba de Dickey-Fuller Aumentado en las variables seleccionadas, se observó que existe una significativa presencia de estacionariedad. Este hallazgo es notable en el caso de retención a la renta, otros impuestos, recaudación total, producción petrolera y exportaciones no petroleras. El estadístico de prueba calculado resultó ser inferior al valor crítico correspondiente, además, el valor p obtenido fue menor al nivel de significancia establecido. Como resultado de estos indicadores, se tomó la decisión de rechazar la hipótesis nula. Esto implica que las variables mencionadas son estacionarias en su comportamiento y no requerirán procesos de diferenciación para su análisis posterior.

La retención a la renta fue estacionaria sin diferenciar debido a que rechazó la hipótesis nula. Para el resto de las variables al no rechazarse la hipótesis nula, dado que, el estadístico de prueba fue mayor al valor crítico y de que el valor p que se obtuvo fue mayor al nivel de significancia, se considera que no fueron estacionarias, al darse este caso, se aplicó la diferenciación de estas variables para que sean estacionarias con orden I (1).

Como se mencionó anteriormente, la retención del impuesto a la renta fue estacionaria a nivel, para efectos del proyecto se realizó la diferenciación de dicha variable y así se estimó el modelo VEC, dado que, fue necesario que todas las variables dentro del modelo tengan el mismo grado de integración (Johansen, 1988). Al realizar la diferenciación la retención a la renta fue

estacionaria con un nivel de confianza de 99%, obteniendo un estadístico de prueba de -17.581 siendo este menor que el valor crítico seleccionado (-2.579).

3.1 Descripción de los modelos

Para la retención a la renta se encontró que no existe una relación con las exportaciones y los precios de los principales productos que se exportan. Se encontró un efecto a largo plazo de este impuesto con las importaciones de materia prima, importaciones de bienes de capital y las importaciones petroleras, IPC y el PIB.

A continuación, se presentan la estructura de los modelos usados para medir los efectos sobre los impuestos.

Tabla 5

Modelos VEC

Modelo	VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES
Vec_renta1	Retención a la renta	Importaciones materia prima, importaciones de bienes de capital e importaciones petroleras
Vec_renta2	Retención a la renta	PIB e IPC
Vec_iva1	IVA	Importaciones de bienes de consumo, de materia prima, de bienes de capital y petroleras.
Vec_iva2	IVA	PIB e IPC

Vec_isd1	ISD	Exportaciones de banano y camarón
Vec_isd2	ISD	Importaciones de bienes de consumo, de materia prima, y de bienes de capital, precio crudo ecuador, precio crudo WTI y PIB

3.2 Rezagos óptimos

En la selección del número de rezagos óptimos, se consideraron los criterios HQIC y SBIC. Estos criterios han demostrado una ventaja teórica sobre los criterios AIC y FPE, según lo señalado por Lütkepohl (2007). Por un lado, elegir un valor p que minimice a HQIC y SBIC asegura la obtención de estimadores consistentes en el orden p de rezagos. En contraste, minimizar los criterios AIC y FPE sobreestimarán el verdadero orden de rezagos con una probabilidad positiva.

Los resultados de la selección de los rezagos óptimos se presentan en la Tabla 6, donde los valores marcados con (*) son los rezagos que minimizan los criterios HQIC y SBIC para los modelos elegidos.

Tabla 6

Criterios de Selección de Información

Vec_renta1	Vec_renta2	Vec_ival
------------	------------	----------

Lags	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC
0	-6.0661	-6.0100	-14.0012	-13.9591	-28.2025	-28.0864
1	-6.5249*	-6.2444*	-14.1627*	-13.9944*	-29.439	-28.3945*
2	-6.4453	-5.9405	-14.1030	-13.8085	-30.2525*	-28.2795
3	-6.2799	-5.5507	-14.0661	-13.6454	-30.2045	-27.303
4	-6.1181	-5.1645	-13.9920	-13.4451	-29.5667	-25.7367

Nota. Recopilación de los autores.

(Continuación)

Tabla 6 (Continuación)

Lags	Vec_iva2		Vec_isd1		Vec_isd2	
	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC
0	-8.62033	-8.54903*	-19.6817	-19.5801	-10.2077	-10.1506*
1	-8.69589	-8.26806	-21.084	-20.2715	-10.4242*	-10.139
2	-8.75553*	-7.97118	-22.2534	-20.7301*	-10.4056	-9.8922
3	-8.55607	-7.41521	-22.3735*	-20.1393	-10.1889	-9.44736
4	-8.17833	-6.68095	-21.9066	-18.9615	-9.93728	-8.96755

Se configuraron dos modelos para cada variable tributaria, y mediante la determinación de los rezagos óptimos, se logró llevar a cabo una estimación con la cantidad de información apropiada, evitando así una sobrecarga de parámetros. La elección de los rezagos indicados en la tabla previa para cada modelo resalta que estos son adecuados para realizar pronósticos futuros, ya que abarcan todas las dinámicas esenciales de los modelos.

3.3 Cointegración de las series

Antes de la estimación de los modelos se buscó si existía cointegración entre las variables para verificar la relación que poseen a largo plazo. Se aplicó la prueba de cointegración de Engle-Granger con la finalidad de buscar el número de relaciones de cointegración que existen en las series de tiempo a través de la comprobación de la estacionariedad de los residuos de cada modelo.

Tabla 7

Prueba de Cointegración de Engle-Granger

Modelos	Test estadístico	Valor critico 5%
Retención a la renta 1	-17.783	-4.190
Retención a la renta 2	-17.576	-3.812
IVA 1	-12.500	-4.192
IVA 2	-14.210	-3.812
ISD 1	-14.843	-3.814
ISD 2	-14.210	-3.812

Como se mostró en la Tabla 7, las variables de los modelos seleccionados estaban cointegradas dado que el estadístico de prueba fue menor que el valor critico 5%. Ante la presencia de cointegración se determinó realizar un modelo VEC, el cual muestra las relaciones de las variables a largo plazo. Para la estimación del modelo fue necesario que todas las variables tengan el mismo grado de diferenciación.

3.4 Rangos máximos

Con el propósito de establecer el número óptimo de rangos a incorporar en el modelo VEC, se implementó la prueba de Johansen, la cual se aplica en una etapa siguiente para identificar la presencia de relaciones de cointegración entre las variables.

Los resultados de esta evaluación se presentan en la Tabla 8, donde se destaca con un asterisco (*) el número de rangos óptimo, conforme a los criterios HQIC y SBIC. Estos criterios proporcionan una base objetiva para determinar el nivel más adecuado de cointegración entre las variables, lo que incide en la robustez y precisión del modelo VEC resultante.

Tabla 8

Prueba de Johansen para rangos máximos

Rango máximo	Vec_renta1		Vec_renta2		Vec_ival	
	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC
0	-18.1826	-18.7620	-12.9568	-12.7912	-26.82712	-25.81741
1	-18.7027	-19.4338	-13.7397	-13.5052	-27.91289	-26.69283
2	-19.1921	-20.0475	-13.9824*	-13.7065*	-28.79692	-27.39456
3	-19.3740	-20.3259	-14.1730	-13.8833	-29.29767	-27.74105
4	-19.5177	-20.5386	--	--	-29.68244	-27.9996
5	-19.6692*	-20.7315*	--	--	-30.01224	-28.23124
6	-19.8149	-20.89104	--	--	-30.28162	-28.4305

7	--	--	--	--	-30.48364*	-28.59045*
8	--	--	--	--	-30.5926	-28.68539

(Continuación)

Tabla 8 (Continuación)

Rango	Vec_iva2		Vec_isd1		Vec_isd2	
	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC	HQIC	SBIC
máximo						
0	-5.829028	-5.415158	-18.35701	-17.57168	-12.32278	-11.90891
1	-6.821426	-6.283395	-19.51588	-18.54825	-12.81925	-12.28122
2	-7.739464	-7.104864	-20.46056	-19.33867	-13.16931	-12.53471
3	-8.225317	-7.521739	-21.1461	-19.898	-13.45363	-12.75005
4	-8.564947*	-7.819982	-21.65031	-20.30404	-13.75123*	-13.00626*
5	-8.905711	-8.14695	-22.00188	-20.58549	-13.96638	-13.20762
6	--	--	-22.31786*	-20.85941*	--	--
7	--	--	-22.52193	-21.04945	--	--
8	--	--	--	--	--	--

3.5 Validación del modelo

3.5.1 Condición de estabilidad

Luego de estimar los modelos VEC se verificó la estabilidad de estos a través de una prueba en el software Stata. Los resultados arrojados aseguraron que los modelos no son

inestables siendo su interpretación mucho más exacta para analizar su evolución en el tiempo, proponiendo la imposición de un módulo unitario.

3.5.2 Normalidad de los residuos

La verificación de la normalidad de los residuos implica determinar si los modelos propuestos constituyen una representación precisa para garantizar la validez de los supuestos subyacentes en los modelos construidos. Como se mencionó en el Capítulo 2 de la metodología, con el fin de abordar esta cuestión se recurrió al test de Jarque-Bera, este evalúa la hipótesis nula de que los residuos siguen una distribución normal.

Tabla 9

Normalidad de los residuos

Variables	Estadístico Jarque-Bera					
	Vec_renta1	Vec_renta2	vec_iva1	vec_iva2	vec_isd1	vec_isd2
ALL	0.0000	0.0000	0.06316	0.53647	0.51628	0.70081

Nota. Valor p: 0.05.

Dado los resultados de la Tabla 9 se observa que ambos modelos de la retención a la Renta no cumplen una distribución normal. Por otro lado, para los otros modelos del IVA e ISD se puede aceptar la hipótesis nula y asegurar que los residuos de los modelos estimados siguen una distribución normal.

3.6 Efectos en los Impuestos

Con el fin de estimar los efectos de las variables relacionadas con los tres impuestos en consideración, retención a la renta, IVA e ISD, se empleó el enfoque de las funciones impulso-respuesta (IRF, por sus siglas en inglés). Mediante las IRF, se facilita la medición de los posibles

cambios en la tendencia de una variable en respuesta a un impacto, ya sea positivo o negativo, en otra variable. Este método permitió explorar las dinámicas interrelacionadas entre las variables fiscales y comprender cómo se propagan los efectos a lo largo del sistema económico.

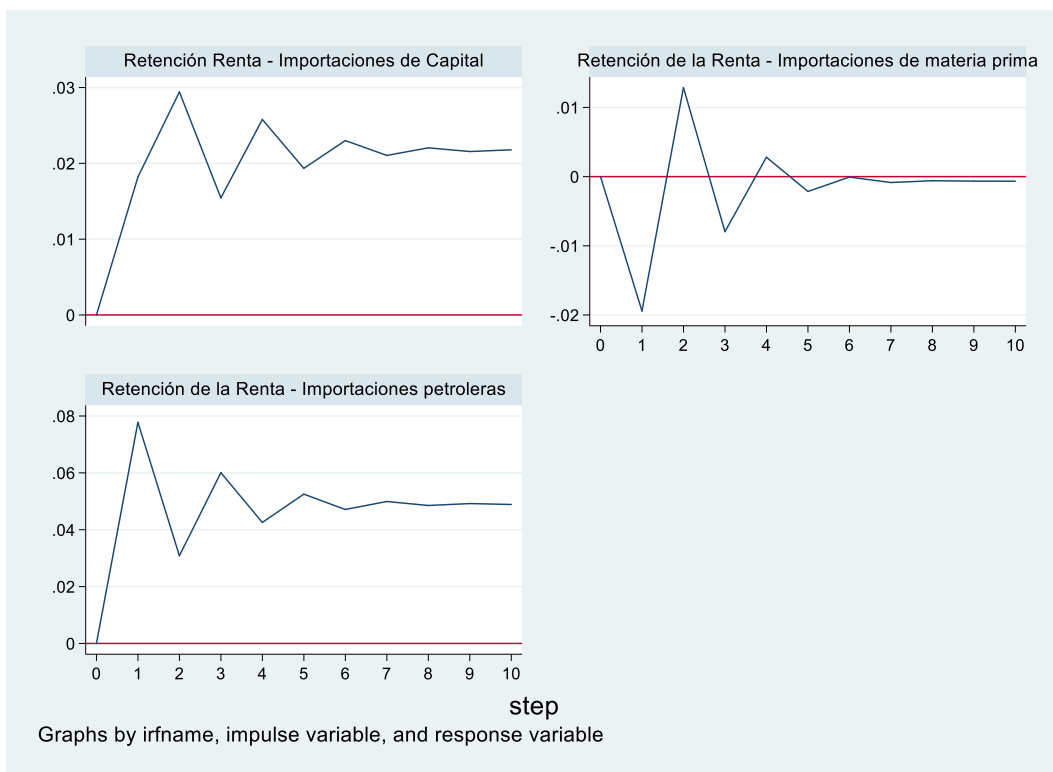
A continuación, se presentan las figuras que ilustran los resultados de las IRFs, donde el eje horizontal representa los periodos.

3.6.1 Efectos en la Retención a la Renta

La recaudación de este impuesto es de manera mensual a los trabajadores con dependencia y así también los servicios facturados, por lo cual, se analizará cómo reaccionaría este impuesto ante un cambio de las variables del modelo.

Figura 5

Respuesta de la retención de la renta ante un shock en las importaciones



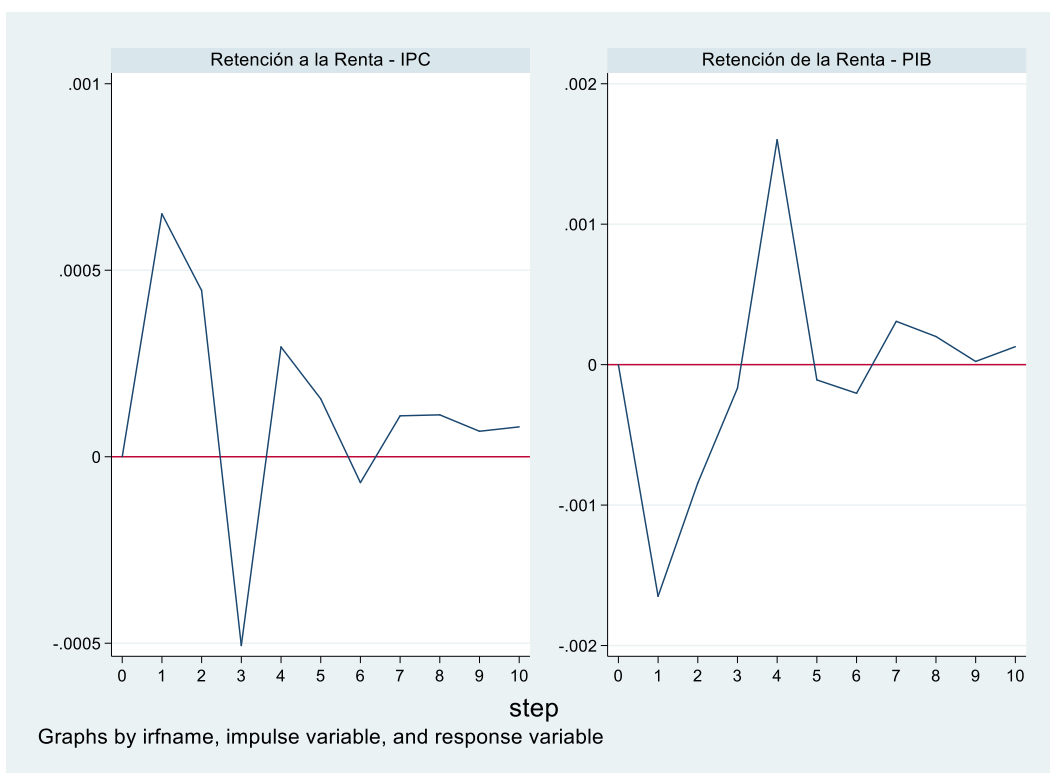
En la Figura 5 se observa cómo reacciona la retención a la renta ante cambios en las importaciones de capital, importaciones de materia prima e importaciones petroleras. Ante un

shock de las importaciones petroleras y las de bienes de capital la retención a la renta tendrá un efecto significativo que se extiende a largo plazo.

Por otro lado, ante las importaciones de materia prima se evidencio que si existe un cambio inesperado de esta variable el efecto que tiene sobre la retención de la renta es negativo y se diluye antes de llegar al segundo periodo. Estas reacciones se deben a que un aumento de las importaciones induciría a una disminución de la producción local afectando las plazas de empleo del país.

Figura 6

Respuesta de la retención a la renta ante un shock en el PIB y el IPC



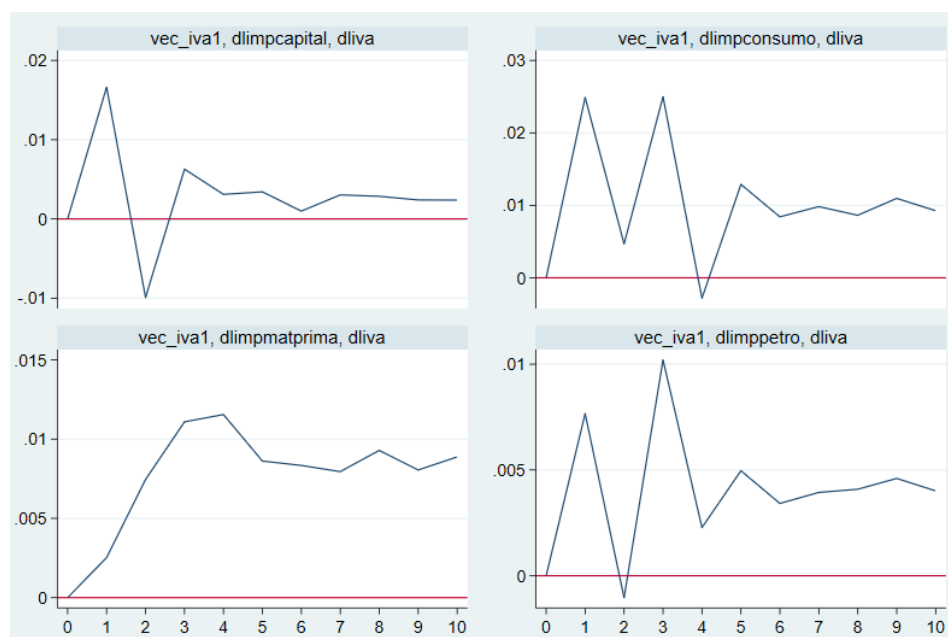
Una alteración en la tendencia del PIB tiene un impacto inicial negativo en la retención a la renta, el cual se disipa en el tercer período. Asimismo, se percibe una oscilación en las respuestas a lo largo del tiempo.

Un cambio en el IPC genera un impacto inicialmente positivo en la retención a la renta, el cual se disipa antes de alcanzar el tercer período, retornando luego a un estado de equilibrio a largo plazo.

3.6.2 Efectos en el Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Figura 7

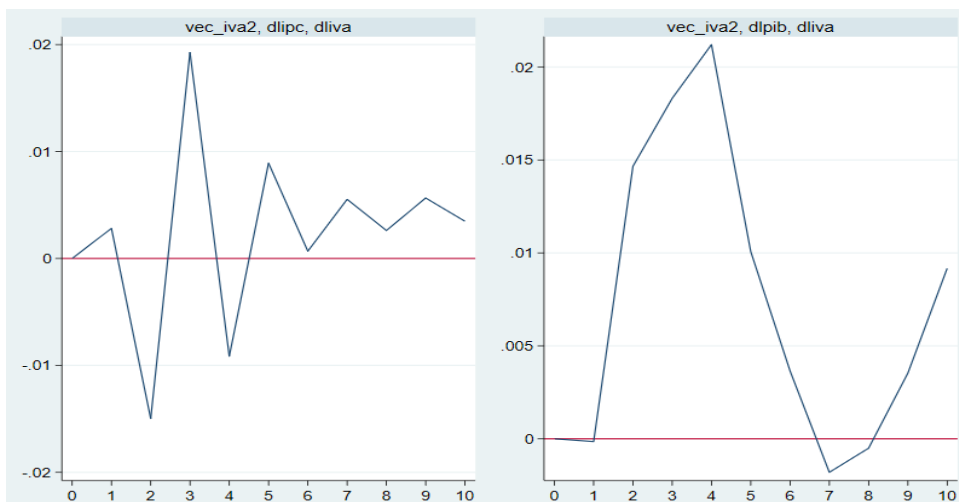
Respuesta del IVA a un shock en las importaciones



El IVA se aplica sobre el valor de las transferencias que tienen lugar en el interior del país, así como en relación con las importaciones de bienes muebles (SRI, s.f.). En este contexto, es comprensible que las importaciones tengan un efecto positivo en la recaudación del IVA, tal como se ilustra en la Figura 7. En dicha figura, se puede observar que las importaciones de capital, bienes de consumo, materia prima e importaciones petroleras generaron impactos notables a lo largo de los diferentes periodos. Este fenómeno se atribuye también a la amplia gama de productos importados que están sujetos al pago de IVA.

Figura 8

Respuesta del IVA a un shock en el IPC y el PIB



En el extremo izquierdo de la Figura 8 se visualiza la relación entre el IPC e IVA. Se destaca la relación inversa que prevalece entre estas dos variables. Esto se explica en el hecho de que un aumento en los precios conlleva a una disminución del poder adquisitivo de las empresas, por lo que, estas pueden optar por reducir sus compras, lo que está directamente relacionado con las transacciones sujetas al IVA y, en consecuencia, los ingresos fiscales generados por este impuesto.

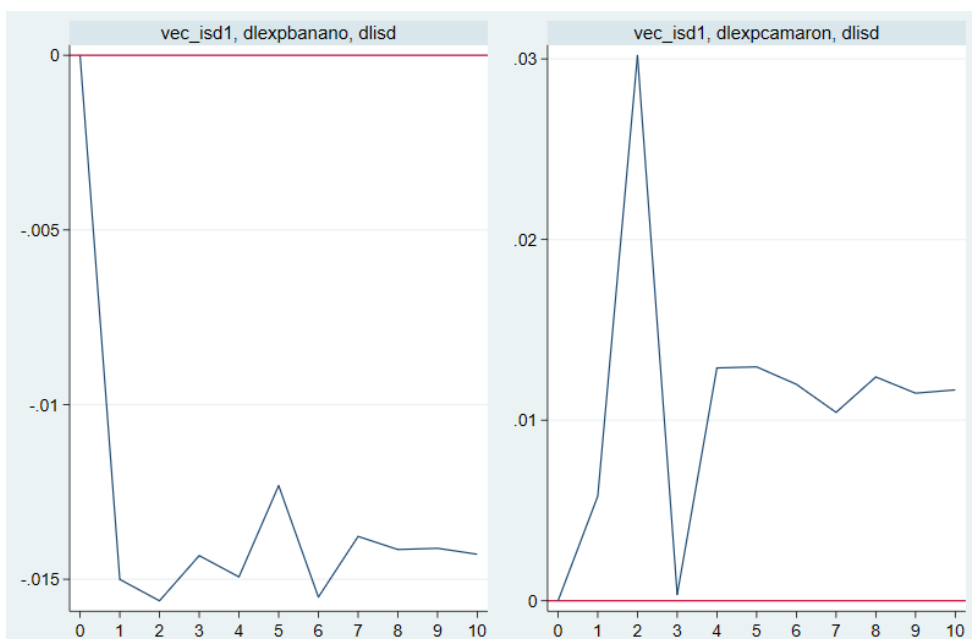
Por otra parte, en la parte derecha de la Figura 8, se evidencia la relación entre las variaciones en el IVA y las fluctuaciones en el PIB. Esta conexión se originó debido a que un incremento en el crecimiento económico impacta directamente en los ingresos de las empresas, como se abordó en las secciones iniciales del Capítulo 1. En consecuencia, este aumento en los ingresos empresariales influyó en sus patrones de gasto, incluyendo las compras realizadas, como, por ejemplo, las importaciones. Cabe destacar que dichas importaciones, como se enfatizó anteriormente, ejercen un efecto positivo sobre la recaudación del IVA.

3.6.3 Efectos en el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD)

Uno de los dos factores determinantes del ISD lo constituyen las exportaciones de bienes y servicios, tal como se detalla en la Tabla 2 de Definiciones de Variables. En consecuencia, es razonable anticipar que las exportaciones ejerzan una influencia positiva y significativa en la recaudación de este impuesto. Esto se refleja claramente en el caso específico de las exportaciones de camarón, como se ilustra en la parte derecha de la Figura 9.

Figura 9

Respuesta del ISD a un shock en las exportaciones

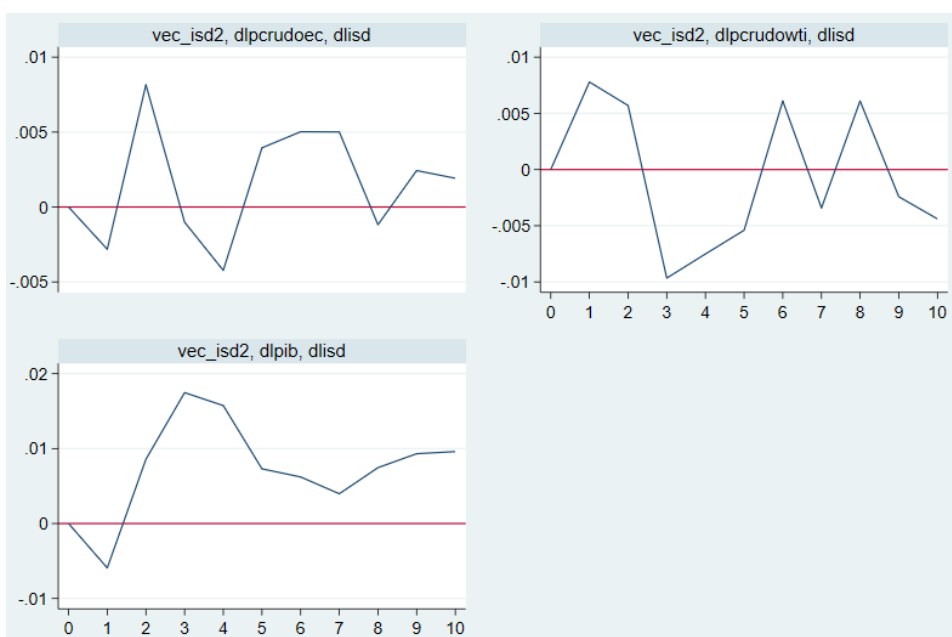


Sin embargo, en el contexto de las exportaciones de banano y plátano, se observa una dinámica aparentemente contradictoria. No obstante, esta aparente contradicción encuentra su explicación en los desafíos experimentados por las exportaciones de estos productos durante el período de conflicto entre Rusia y Ucrania. Resulta relevante señalar que Rusia figura como el segundo destino principal para las exportaciones de banano. En el contexto de este conflicto, las ventas hacia Rusia sufrieron un declive debido a las perturbaciones resultantes del conflicto, lo

cual se tradujo en una reducción de las transacciones comerciales. Además, las limitaciones en la liquidación de productos hacia Rusia durante ese periodo complicaron aún más la situación. Este episodio ejemplifica cómo factores geopolíticos pueden influir de manera indirecta en los patrones de exportación y, en consecuencia, en la recaudación de impuestos asociada a dichas exportaciones (Chalen et al., 2023).

Figura 10

Respuesta del ISD a un shock en el precio de petróleo crudo WTI y EC, y el PIB



Se puede destacar una relación entre el ISD y el PIB, tal como se ilustra en la gráfica inferior de la Figura 10. En esta representación, se evidencia que el PIB influye de manera positiva en el impuesto. La justificación detrás de este fenómeno es análoga a la que se observa con respecto al IVA, es decir, una mejora en la actividad económica a nivel nacional fomenta el dinamismo económico y posibilita que las empresas generen mayores ingresos, lo que, a su vez, incrementa su carga tributaria.

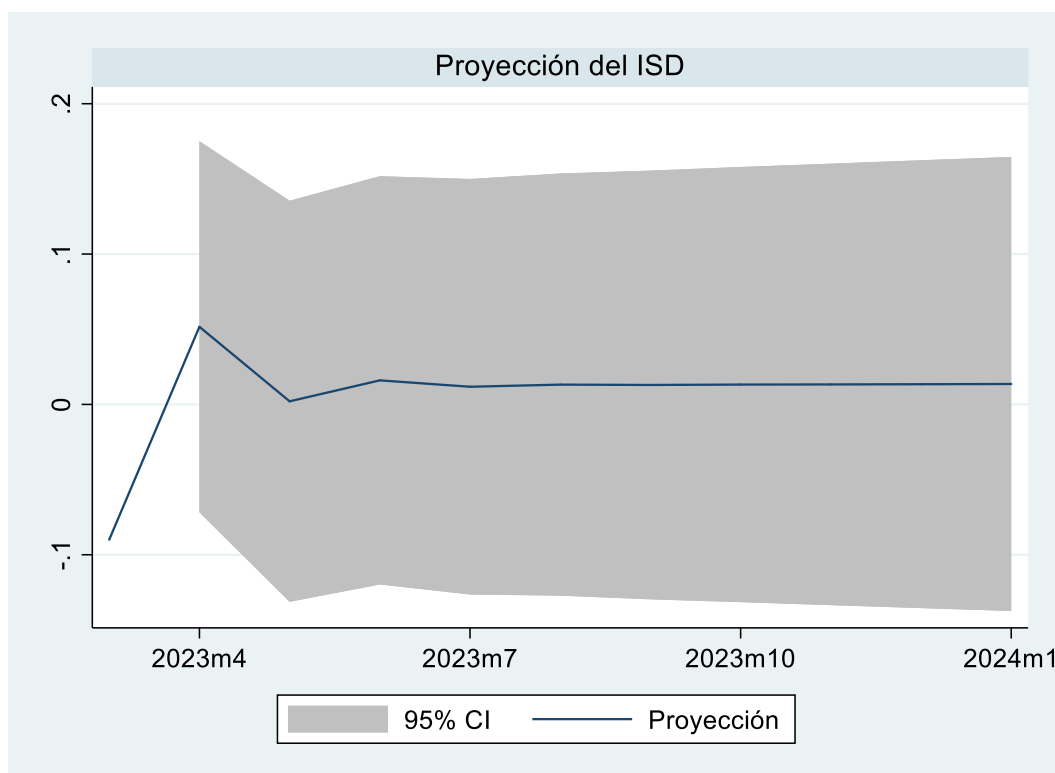
En cuanto a la relación entre el precio del petróleo crudo y el ISD, se verificó que esta relación tuvo un efecto mayoritariamente positivo en el impuesto, como se visualiza en la Figura #. Este patrón se atribuye a que el petróleo representa más del 30% de las exportaciones totales del país, lo que a su vez constituye un 11,3% del PIB ecuatoriano (Morales et al., 2022). Estas dos variables, como se explicó previamente, influyen de manera positiva en la recaudación tributaria del ISD, dado que la exportación de petróleo y su precio tienen un impacto directo en los ingresos provenientes de dicho impuesto.

3.6.4 Proyección del Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) e Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Se realizó la proyección del ISD e IVA que como se lo manifestó en el Capítulo 1 son impuestos con una gran relevancia dentro de la recaudación, por lo que, observar su variación futura y teniendo en consideración el PIB, nos permitirá analizar que políticas se pueden determinar para que la recaudación tributaria sea óptima. Hasta la fecha en la que se elaboró dicha proyección, el último valor que se obtuvo del PIB corresponde al primer trimestre del 2023, por lo cual, los datos se extienden a partir del siguiente mes.

Figura 11

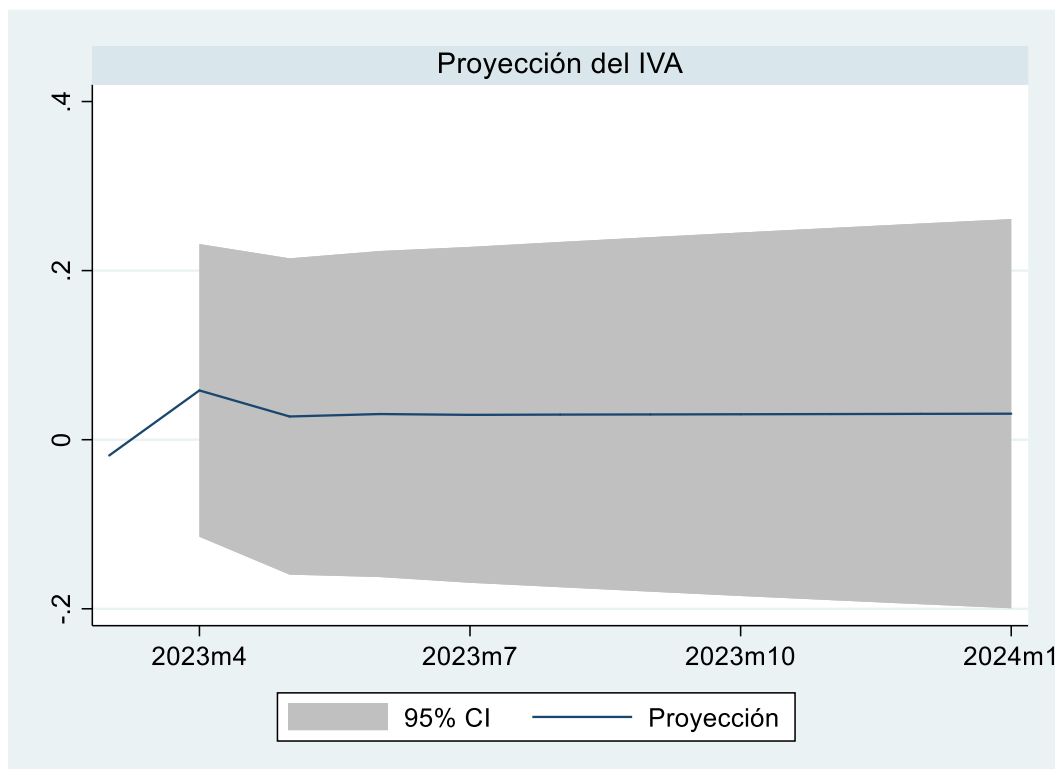
Proyección del ISD desde abril de 2023 hasta enero de 2024



Como se observa en la Figura 11 existirá una pequeña variación en la recaudación de este impuesto en los primeros periodos y su recaudación mantendrá una estabilidad siguiendo el comportamiento de años anteriores.

Figura 12

Proyección del IVA desde abril de 2023 hasta enero de 2024



La Figura 12 ilustra que el IVA, considerando el PIB como variable determinante de este, experimentará una disminución en su recaudación en los primeros meses. Esto se debe al aumento derivado de las declaraciones presentadas en el mes de abril. Posteriormente, se espera que su tendencia se mantenga en equilibrio durante el resto del año.

En conclusión, este capítulo ha proporcionado una comprensión más profunda de la interrelación entre las variables macroeconómicas y los impuestos. Esto sienta un importante precedente para investigaciones futuras que busquen analizar el comportamiento de las variables tributarias y proponer normativas que prevengan una disminución en la recaudación, incluso ante escenarios no anticipados que puedan afectar a las variables macroeconómicas.

Capítulo 4

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

La determinación de los efectos de una variable importante en la macroeconomía como en el PIB sobre los principales impuestos es un paso clave para la toma de decisiones en la elaboración de políticas fiscales.

La exploración detallada de las variables ha permitido esclarecer su dinámica individual, así como su interacción con otras variables previo a la implementación del método propuesto.

Mediante la metodología VEC y la posterior implementación de las funciones Impulso Respuesta se encontró que el PIB posee un efecto a largo plazo en la retención de renta. Este fenómeno puede ser atribuido a la interrelación entre el crecimiento de la producción y el consumo, lo que da lugar a un aumento en los ingresos de los individuos. Esta situación, a su vez, impacta de manera directa en el aumento de la recaudación de dicho impuesto. Así también, para el IPC y las importaciones, se constataron efectos en la retención de la renta.

En relación con el IVA, se ha podido verificar diversas variables de importación, como las importaciones de capital, bienes de consumo, materias primas y productos petroleros, ejercen un impacto positivo en la recaudación de este impuesto. De manera similar, las variaciones en el PIB generan un efecto positivo en los ingresos fiscales provenientes del IVA.

Por otro lado, es importante señalar que la relación entre el IPC y la recaudación de IVA presenta una dinámica distinta. En este caso, se ha observado que la variación del IPC tiene un efecto negativo en los ingresos fiscales derivados de este impuesto.

El análisis realizado sobre la variable del ISD ha conducido a la conclusión de que las exportaciones ejercen una influencia positiva en este tributo. No obstante, es importante destacar

que las exportaciones de banano presentan una dinámica distinta debido a los conflictos externos que han impactado esta actividad.

Adicionalmente, se ha constatado que tanto el PIB como el precio del petróleo crudo influyen positivamente en la recaudación del ISD. Especialmente, el precio del petróleo crudo asume una importancia central dentro de la economía ecuatoriana, dado que esta variable es fundamental para la estructura económica del país.

Los resultados obtenidos han validado la relación directa entre el PIB y la recaudación tributaria, como fue propuesto en el Capítulo 1 de esta investigación. En dicho capítulo, se subrayó que variaciones en el PIB podrían influir de manera positiva en los ingresos fiscales recaudados por el SRI, y, en consecuencia, en el presupuesto general del Estado.

Además, se ha logrado corroborar la teoría del ciclo económico. La recaudación tributaria de los tres impuestos analizados se ve ciertamente afectada por las fluctuaciones del PIB, ya que este último tiene un impacto directo en las ganancias o pérdidas registradas por las empresas. Asimismo, se ha confirmado la teoría de la elasticidad tributaria, puesto que se ha constatado que la recaudación fiscal puede variar en respuesta a cambios en otras variables económicas, tales como las exportaciones, importaciones, el precio del petróleo, entre otros factores.

Finalmente, en concordancia con la investigación previa, estos hallazgos respaldan la relación significativa entre el IVA, el ISD y el IR con el crecimiento económico, tal como se ha demostrado en estudios previos realizados por Campo et al. (2021) y Caballero y López (2012). Además, estos resultados coinciden con las conclusiones de Beltrán et al. (2020), quienes, al igual que este estudio, encontraron una correlación positiva entre los impuestos indirectos, como el IVA, y el PIB.

Sin embargo, es importante señalar una discrepancia con respecto a la investigación llevada a cabo por Banda y Tovar (2018), cuyos resultados indican una relación negativa entre el IVA y el crecimiento económico, en contraposición a los hallazgos de este estudio y a la mayoría de los estudios previos en este campo.

4.2 Recomendaciones

- En futuras investigaciones se puede utilizar el Índice de Actividad Económica Coyuntural (IDEAC) como medida económica en lugar del PIB, para evitar transformar los datos a una serie mensualizada, ya que el IDEAC es un indicador mensual.
- Dentro del presente trabajo de investigación no se consideró el IVA gravado en productos intermedios, por lo que, puede generar problemas de endogeneidad en el análisis de la relación del PIB e IVA. Así que se recomienda utilizar métodos econométricos para solucionar esta dificultad, tal como variables instrumentales u otros.
- En este proyecto, se tomaron en cuenta los valores totales del IVA recaudado a lo largo de toda la cadena de producción. No obstante, para investigaciones futuras, se sugiere desglosar los valores de dicho impuesto, es decir, separar los IVAs correspondientes a las compras y las ventas. Esta desagregación permitirá un análisis más detallado y preciso de las contribuciones fiscales en diferentes etapas del proceso económico.
- En este proyecto, se ha tomado en cuenta el total del IVA recaudado. Por ende, se sugiere desglosar el IVA proveniente de las importaciones y el IVA cobrado internamente, con el fin de comprender y evaluar sus efectos de manera individual.

Bibliografía

- Anabtawi, A. S., & Iriqat, R. A. (2016). GDP and tax revenues-causality relationship in developing countries: Evidence from Palestine. *International Journal of Economics and Finance*.
- Andrade, G. (01 de febrero de 2023). *La recaudación tributaria cerró con buenos números el 2022, ¿y ahora qué viene?* Obtenido de Revista Gestión: <https://revistagestion.ec/analisis-economia-y-finanzas/la-recaudacion-tributaria-cerro-con-buenos-numeros-el-2022-y-ahora-que/>
- Banco Central del Ecuador. (31 de Marzo de 2021). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1421-la-pandemia-incidio-en-el-crecimiento-2020-la-economia-ecuatoriana-decrecio-7-8#:~:text=Banco%20Central%20del%20Ecuador%20%2D%20La,econom%C3%ADa%20ecuatoriana%20decreci%C3%B3%207%2C8%2>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Ciclo Económico del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IDEAC/CicloEconIT2022.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (30 de junio de 2023). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA REGISTRÓ UN CRECIMIENTO INTERANUAL DE 0,7% EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2023*.
- Banda Ortiz, H., & Tovar García, E. D. (2018). Impacto de la estructura tributaria sobre el crecimiento económico: el caso de México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 13(4), 585-601.
doi:<http://dx.doi.org/10.21919/remef.v13i4.340>
- Bautista Quijje, E., Buendía Noroña, P., & Jara Niveló, J. J. (27 de abril de 2020). *Indicadores macroeconómicos como apoyo para la toma de decisiones*. Obtenido de FIPCAEC: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i18.209>
- BBC Mundo. (21 de 04 de 2016). *Ecuador: el presidente Correa anuncia subida de impuestos para sufragar la ayuda tras el terremoto*. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160420_america_latina_ecuador_correa_subida_impuestos_terremoto_dgm

- BCE. (2009). *Precios de los Crudos Ecuatorianos* y diferencias con respecto al WTI*.
Obtenido de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/PreciosPetroleo142009.pdf>
- BCE. (12 de Mayo de 2021). Obtenido de LA PANDEMIA POR EL COVID-19 GENERÓ UNA CAÍDA EN EL PIB DE 6,4% DE MARZO A DICIEMBRE DE 2020:
<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1427-la-pandemia-por-el-covid-19-genero-una-caida-en-el-pib-de-6-4-de-marzo-a-diciembre-de-2020>
- Beltrán Ayala, P., Gómez Dunkley, J. C., & Pico Aguilar, A. L. (2020). LOS IMPUESTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR. *Identidad Bolivariana*, 4(2), 103-128.
doi:<https://doi.org/10.37611/IB4oI21>
- Caballero Urdiales, E., & López Gallardo, J. (2012). Gasto público, Impuesto sobre la Renta e inversión privada en México. *Investigación Económica*, LXXI(280), 55-84.
Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60123314004>
- Campos Alberca, G. E., Guanaquiza Leiva, P. S., Uriguen Aguirre, P. A., & Vega Jaramillo, F. (2021). Estructura tributaria, impacto en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico del periodo 2010- 2019. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8 (2), 40-47. doi:10.26423/rctu.v8i2.561
- Cardoza, M. (01 de abril de 2017). *Boyanza y Elasticidad de los Ingresos Tributarios en América*. Obtenido de
https://www.ciat.org/Biblioteca/DocumentosdeTrabajo/2017/DT_01_2017_Cardoza.pdf
- CEPAL. (2009). *Estudio económico de América Latina y el Caribe*. Obtenido de
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1068/1/S0900483_es.pdf
- Conejo Fernandez, C., Otoyá Chavarria, M., & Cardoza Rodriguez, D. (2011). *Ingresos fiscales y elasticidades tributarias: estimación de las elasticidades tributarias de corto y largo plazo para los principales impuestos*. Obtenido de Economía & Sociedad: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/4900>
- Datosmacro.com. (01 de agosto de 2023). *Precio petróleo tipo West Texas Intermediate (WTI). Spot. \$USA por barril*. Obtenido de
<https://datosmacro.expansion.com/materias-primas/petroleo-wti>

- El Telégrafo. (12 de abril del 2017). *La economía del Ecuador se contrajo 1,5% en 2016*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-economia-del-ecuador-se-contrajo-1-5-en-2016>
- Gabriela Coba. (2020). *Primicias*. Obtenido de El IVA y el ICE, los impuestos que más han caído en 2020: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/iva-ice-impuestos-recaudacion-caida/>
- Jácome, W. (22 de junio de 2021). RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS EN ECUADOR: 2018 – 2020. *Revista Qualitas*, 22(22), 028 - 045. doi:<https://doi.org/10.55867/qual22.03>
- Jara, L. (2015). *PIB – Producto Interno Bruto – Precios Constantes*. Obtenido de <https://observatorio.unr.edu.ar/pib-producto-interno-bruto-precios-constantes/>
- Jarque, C., & Bera, A. (1980). EFFICIENT TESTS FOR NORMALITY, HOMOSCEDASTICITY AND SERIAL INDEPENDENCE OF REGRESSION RESIDUALS. *Economics Letters*, 255-259 .
- Johansen, S. (1988). *Statistical Analysis of Cointegrating*, *Journal of Economic Dynamics and Control*.
- Ljung, G. (s.f.). *5 Modelización de Series Multivariantes: VAR & VEC*. Obtenido de Bookdown.org: https://bookdown.org/victor_morales/SeriesdeTiempo/modelizaci%C3%B3n-de-series-multivariantes-var-vec.html
- Méndez Colmenares, D. (s.f.). *PIB: qué es y tipos*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/pib-que-es-y-tipos.html>
- Mendoza , A., & Otavalo, J. (2021). *Análisis de la incidencia de la política fiscal en el comportamiento de los ciclos económicos en Ecuador, período 2000-2019*. Obtenido de Universidad del Azuay: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10773>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). *Ingresos Corrientes*. Obtenido de <https://www.finanzas.gob.ec/ingresos-corrientes/>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2022). *BOLETÍN DE CIFRAS Comercio Exterior*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/VFBoletinComercioExteriorAgosto2022.pdf>
- Morales Maridueña, I. A., Guadalupe Sánchez, K. W., Sánchez Jiménez, K. A., & Cedeño Salazar, P. A. (2022). Impacto de la actividad petrolera en las finanzas de Ecuador.

- RECIAMUC*, 6(1), 284-293. doi:
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(1\).enero.2022.284-293](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.284-293)
- Novales, A. (noviembre de 207). *Modelos vectoriales autoregresivos (VAR)*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR.pdf>
- Núñez Sarango, E. N., & Sotomayor Pereira, J. G. (09 de marzo de 2022). Incidencia de la recaudación tributaria sobre el valor agregado bruto de la provincia de El Oro, periodo 2009 – 2019. *Digital Publisher CEIT*, 7(3), 74-85.
doi:doi.org/10.33386/593dp.2022.3.1051
- Pérez Caldentey , E., Titelman, D., & Carvallo, P. (s.f.). *El ciclo económico en América Latina Su estilización y efectos en la dinámica productiva*.
- Roldán, P. N. (07 de junio de 2017). *Diferencia entre impuestos directos e indirectos*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/diferencia-impuestos-directos-e-indirectos.html>
- Sánchez, A. M., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (s.f.). *REVOLUCIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB, EN EL ECUADOR*. Obtenido de https://fca.uta.edu.ec/v4.0/images/OBSERVATORIO/dipticos/Diptico_N60.pdf
- Serrano, J. C. (s.f.). *ANÁLISIS DINÁMICO DE LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA EN EL ECUADOR APLICANDO MODELOS VAR*. Obtenido de Servicio de Rentas Internas: https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/81aec5e3-dc0f-4c2b-9ea1-897350e892be/f6_3.pdf
- SRI. (2015). *Boletines 2015*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/newsletter-2015>
- SRI. (Enero de 2017). *Boletín de Prensa No. NAC-COM-18-0005*. Obtenido de 2017 FUE UN AÑO DE CRECIMIENTO DE LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA: <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/63d4da49-a3d3-4c1f-8071-0b5ec8b72381/BOLET%C3%8DN%20005%202017%20FUE%20UN%20A%C3%91O%20DE%20CRECIMIENTO%20DE%20LA%20RECAUDACI%C3%93N%20TRIBUTARIA.pdf>
- SRI. (2022). *Recaudación Tributaria acumulada y mensual a diciembre 2021*.
- SRI. (2023). *GRANDES CONTRIBUYENTES*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/grandes-contribuyentes>
- SRI. (2023). *Recaudación Tributaria acumulada y mensual a diciembre 2022*.
- SRI. (2023). RESOLUCIÓN Nro. NAC-DGERCGC21-00000022.

- SRI. (s.f.). *MPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/impuesto-al-valor-agregado-iva>
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la Econometría*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN.
- Streimikiene, D., Raheem Ahmed, R., Vveinhardt, J., Pervaiz Ghauri, S., & Zahid, Z. (2018). Forecasting tax revenues using time series techniques – a case of Pakistan. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 722-754. doi:10.1080/1331677X.2018.1442236
- Suárez, M. (24 de enero de 2022). *Revista Gestión*. Obtenido de <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/53-de-la-recaudacion-tributaria-del-pais-depende-de-los-grandes>
- Vayas Carrillo, T. L., & Sánchez Tobar, A. M. (s.f.). RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS. *Revista UTA*, 16-19.
- Villón Reyes, J. (6 de marzo de 2021). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/el-alto-precio-del-aceite-crudo-de-palma-impacta-en-produccion-de-comestibles-y-articulos-de-limpieza-nota/>
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno*. México: Cengage Learning.

Apéndice

Apéndice A

Tabla 10

Catastro de Grandes Contribuyentes

No.	RUC	RAZON SOCIAL	PROVINCIA
1	1791251237001	CONSORCIO ECUATORIANO DE TELECOMUNICACIONES S.A. CONECEL	GUAYAS
2	1790016919001	CORPORACION FAVORITA C.A.	PICHINCHA
3	1791256115001	OTECEL S.A.	PICHINCHA
4	0990023549001	CERVECERIA NACIONAL CN S.A.	GUAYAS
5	1790005739001	THE TESALIA SPRINGS COMPANY S.A.	GUAYAS
6	0990017514001	TIENDAS INDUSTRIALES ASOCIADAS TIA S. A.	GUAYAS
7	1790319857001	PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS C A PRONACA	PICHINCHA
8	1792369428001	SCHLUMBERGER DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
9	0990005737001	BANCO DEL PACIFICO S.A.	GUAYAS
10	0990004196001	CORPORACION EL ROSADO S.A.	GUAYAS
11	1790598012001	GENERAL MOTORS DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
12	1792411149001	BEBIDAS ARCACONTINENTAL ECUADOR ARCADOR S.A	PICHINCHA
13	1790010937001	BANCO PICHINCHA CA	PICHINCHA
14	1790233979001	OMNIBUS BB TRANSPORTES S.A.	PICHINCHA

15	0990293244001	HOLCIM ECUADOR S.A.	GUAYAS
16	0990049459001	BANCO GUAYAQUIL S.A.	GUAYAS
17	1790368718001	BANCO DE LA PRODUCCION S.A. PRODUBANCO	PICHINCHA
18	1791840712001	AURELIAN ECUADOR S.A.	ZAMORA CHINCHIPE
19	1790283380001	BANCO DINERS CLUB DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
20	0992176989001	AJECUADOR S.A.	GUAYAS
21	0990032246001	NESTLE ECUADOR S.A.	PICHINCHA
22	0990340234001	YANBAL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
23	0190072002001	GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA LTDA	AZUAY
24	0990007020001	NEGOCIOS INDUSTRIALES REAL N.I.R.S.A. S.A.	GUAYAS
25	1790059111001	HIDALGO E HIDALGO S.A.	PICHINCHA
26	1792067782001	DIRECTV ECUADOR C. LTDA.	PICHINCHA
27	0990608504001	OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS OMARSA S.A.	GUAYAS
28	1791847652001	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES SETEL S.A.	PICHINCHA
29	1790749509001	ANDES PETROLEUM ECUADOR LTD.	PICHINCHA
30	0990326606001	REYBANPAC, REY BANANO DEL PACIFICO C.L.	GUAYAS
31	1790098354001	BANCO INTERNACIONAL S.A.	PICHINCHA

32	1790014797001	AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A. AYASA	PICHINCHA
33	1790041220001	COMERCIAL KYWI S.A.	PICHINCHA
34	1791415132001	INT FOOD SERVICES CORP S.A.	PICHINCHA
35	0991257721001	INDUSTRIAL PESQUERA SANTA PRISCILA S.A.	GUAYAS
36	0990022011001	MAQUINARIAS Y VEHICULOS S.A. MAVESA	GUAYAS
37	0990026440001	SOCIEDAD AGRICOLA E INDUSTRIAL SAN CARLOS S.A.	GUAYAS
38	0991327371001	TELCONET S.A.	GUAYAS
39	0992526742001	DINADEC S.A.	GUAYAS
40	0990379017001	BANCO BOLIVARIANO C.A.	GUAYAS
41	1791739205001	AEKIA S.A.	PICHINCHA
42	1792627621001	CONSORCIO LINEA 1 METRO DE QUITO ACCIONA	PICHINCHA
43	1791411099001	AC BEBIDAS, S. DE R.L. DE C.V.	PICHINCHA
44	0190310647001	NEGOCIOS AUTOMOTRICES NEOHYUNDAI S.A.	AZUAY
45	1791170032001	N&CO-ECUADOR S.A.S	PICHINCHA
46	1791321596001	UNILEVER ANDINA ECUADOR S.A.	GUAYAS
47	1790528782001	HALLIBURTON LATIN AMERICA S.R.L.	PICHINCHA
48	1890010705001	AMBACAR CIA. LTDA.	TUNGURAHU A
49	0992262192001	LETERAGO DEL ECUADOR S.A	PICHINCHA

50	0990637679001	EXPALSA EXPORTADORA DE ALIMENTOS SA	GUAYAS
51	1791412540001	GRUPO TRANSBEL S.A.	PICHINCHA
52	1792634318001	SHAYA ECUADOR SA	PICHINCHA
53	1390012949001	LA FABRIL S.A.	MANABÍ
54	0990011214001	ALMACENES DE PRATI S.A.	GUAYAS
55	0990009732001	COMPAÑIA GENERAL DE COMERCIO Y MANDATO S.A.	GUAYAS
56	1791297385001	ZAIMELLA DEL ECUADOR S. A.	PICHINCHA
57	1791314379001	PRODUCTOS FAMILIA SANCELA DEL ECUADOR S.A.	COTOPAXI
58	1791807154001	LATAM-AIRLINES ECUADOR S.A.	GUAYAS
59	0991295437001	GISIS S.A.	GUAYAS
60	1790023931001	AYMESA S.A.	PICHINCHA
61	0190007510001	ALMACENES JUAN ELJURI CÍA. LTDA.	AZUAY
62	0190061264001	INDUGLOB S A	AZUAY
63	0991321020001	MABE ECUADOR S.A.	GUAYAS
64	1792470293001	UNION CEMENTERA NACIONAL UCEM S.A.	CHIMBORAZO
65	1792371694001	CONSTRUCCIONES Y PRESTACIONES PETROLERAS S.A. CPP	PICHINCHA
66	1790895548001	UNICOMER DE ECUADOR S.A.	GUAYAS
67	0990351260001	INDUSTRIAS LACTEAS TONI SA	GUAYAS

68	0990858322001	DISTRIBUIDORA FARMACEUTICA ECUATORIANA DIFARE S.A.	GUAYAS
69	0990789061001	DISTRIBUIDORA IMPORTADORA DIPOR S.A.	GUAYAS
70	0190055965001	BANCO DEL AUSTRO S. A	AZUAY
71	1791352688001	QUALA ECUADOR S A	PICHINCHA
72	1791858727001	SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM SERVICE ECUADOR S.A.	PICHINCHA
73	0992247932001	INARPI S.A.	GUAYAS
74	0190001490001	MARCIMEX S A	AZUAY
75	1791808045001	CNPC CHUANQING DRILLING ENGINEERING COMPANY LIMITED	PICHINCHA
76	0992506717001	CONTECON GUAYAQUIL S.A.	GUAYAS
77	1790475689001	ROCHE ECUADOR S.A.	PICHINCHA
78	1792352363001	CONSORCIO SHUSHUFINDI S.A.	PICHINCHA
79	0190003701001	IMPORTADORA TOMBAMBAMBA S.A.	AZUAY
80	0990784884001	GRUPASA GRUPO PAPELERO CIA. LTDA.	GUAYAS
81	1791401492001	PLUSPETROL ECUADOR B.V	PICHINCHA
82	1792073634001	TOYOTA DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
83	0992153563001	INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA.	GUAYAS
84	0990553963001	PROMARISCO S.A.	GUAYAS
85	1791984722001	FARMAENLACE CIA. LTDA.	PICHINCHA
86	1791109384001	BANCO SOLIDARIO S.A.	PICHINCHA

87	0590038601001	NOVACERO S.A	COTOPAXI
88	1790049795001	MODERNA ALIMENTOS S.A.	PICHINCHA
89	1790188973001	FERRERO DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
90	1790727203001	AVIANCA - ECUADOR S.A.	PICHINCHA
91	0990604169001	JOHNSON & JOHNSON DEL ECUADOR S.A.	GUAYAS
92	0990005419001	COMPANIA AZUCARERA VALDEZ S.A.	GUAYAS
93	1791408683001	PRIMAX COMERCIAL DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
		COLGATE PALMOLIVE DEL ECUADOR	
94	1790337979001	SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL Y COMERCIAL	GUAYAS
95	1791754115001	ASIAUTO S.A. COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO	PICHINCHA
96	0190115798001	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA.	AZUAY
97	1792365031001	DISTRIVEHIC DISTRIBUIDORA DE VEHICULOS S.A.S.	PICHINCHA
98	0990043027001	ICESA S.A.	PICHINCHA
99	1790009459001	CASABACA S.A.	PICHINCHA
100	0990318735001	ECUAJUGOS SA	PICHINCHA
101	0992850825001	AGROAZUCAR ECUADOR S.A.	CAÑAR
102	0990006687001	AGRIPAC S.A.	GUAYAS
103	1790258688001	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	PICHINCHA

104	1790004724001	ACERIA DEL ECUADOR CA ADELCA.	PICHINCHA
105	0990071969001	EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN	GUAYAS
106	0992132078001	GALAPESCA S.A.	GUAYAS
107	0990033110001	SOCIEDAD NACIONAL DE GALAPAGOS C.A.	GUAYAS
108	1790040968001	INDUSTRIAL DANEC S.A.	PICHINCHA
109	1790034305001	SEAFMAN SOCIEDAD ECUATORIANA DE ALIMENTOS Y FRIGORIFICOS MANTA CA	MANABÍ
110	0990017212001	PAPELERA NACIONAL S.A.	GUAYAS
111	1790374343001	NOVOPAN DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
112	1390050352001	CONSERVAS ISABEL ECUATORIANA SA	MANABÍ
113	1791239245001	ENAP SIPETROL S.A. - ENAP SIPEC	PICHINCHA
114	1790371506001	QUIFATEX S.A.	PICHINCHA
115	0190005070001	CONTINENTAL TIRE ANDINA S.A.	AZUAY
116	1790033295001	CITIBANK N. A. SUCURSAL ECUADOR	PICHINCHA
117	0190115151001	CARTONES NACIONALES S.A. I CARTOPEL	AZUAY
118	0990533105001	PLANTACIONES DE Balsa PLANTABAL S.A.	GUAYAS
119	1790007502001	SEGUROS EQUINOCCIAL S. A.	PICHINCHA
120	0990012202001	PRODUCTORA CARTONERA S.A.	GUAYAS
121	1790236862001	UNACEM ECUADOR S A	IMBABURA
122	1791287118001	KIMBERLY - CLARK ECUADOR S.A.	GUAYAS
123	1790516008001	CHUBB SEGUROS ECUADOR S.A.	PICHINCHA
124	0390011024001	LACTEOS SAN ANTONIO C.A.	CAÑAR

125	0990003769001	MEXICHEM ECUADOR S.A.	GUAYAS
126	0990551405001	FABRICA DE ENVASES S.A. FADESA	GUAYAS
127	1391700776001	TECNICA Y COMERCIO DE LA PESCA C.A. TECOPESCA	MANABÍ
128	0990032815001	TECNOVA S.A.	GUAYAS
129	1791812484001	TRECX S.A.	PICHINCHA
130	1390149219001	EUROFISH S.A.	MANABÍ
131	0991311602001	SEMVRA-VECONSA S.A.	GUAYAS
132	0992141913001	CORPORACION NEXUM NEXUMCORP S.A.	GUAYAS
133	0990633436001	LA GANGA R.C.A. S.A.	GUAYAS
134	0990000530001	PYCCA S.A.	GUAYAS
135	1791845722001	HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD.	PICHINCHA ZAMORA
136	0190168018001	ECUACORRIENTE S.A.	CHINCHIPE
137	0990021279001	CRISTALERIA DEL ECUADOR S.A. CRIDESA	GUAYAS
138	0190150496001	FLEXIPLAST S.A.	PICHINCHA
139	1790208087001	F.V - AREA ANDINA S.A.	PICHINCHA
140	1792060346001	MEGA SANTAMARIA S.A.	PICHINCHA
141	1791268776001	CORPORACION SUPERIOR CORSUPERIOR S.A.	PICHINCHA
142	1792421772001	AUTOLIDER ECUADOR S.A.S.	PICHINCHA
143	1390000991001	INDUSTRIAS ALES C. A.	MANABÍ
144	1790050947001	IDEAL ALAMBREC S.A.	PICHINCHA

145	1790710319001	FARMACIAS Y COMISARIATOS DE MEDICINAS S.A. FARCOMED	PICHINCHA
146	1790864316001	BANCO GENERAL RUMIÑAHUI S. A.	PICHINCHA
147	0990008604001	CRECOSCOP S.A.	GUAYAS
148	0190347370001	FISUM S.A.	GUAYAS
149	0990006792001	BIMBO ECUADOR S.A.	GUAYAS
150	1790985504001	COMERCIAL ETATEX C.A.	PICHINCHA
151	1791005597001	INDUSTRIAS DEL TABACO ALIMENTOS Y BEBIDAS S. A. ITABSA	PICHINCHA
152	0990347476001	CONSTRUMERCADO S.A.	GUAYAS
153	1792356601001	CHINA CAMC ENGINEERING CO., LTD.	PICHINCHA
154	1791765362001	OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS (OCP) ECUADOR S.A.	PICHINCHA
155	0991366849001	INDUSTRIAL SURINDU S.A.	PICHINCHA
156	0991296778001	HOLCIM AGREGADOS S.A.	GUAYAS
157	1791240014001	ZURICH SEGUROS ECUADOR S.A.	PICHINCHA
158	1791771737001	OMNILIFE DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
159	1790599051001	PYDACO PRODUCTORES Y DISTRIBUIDORES COMERCIALES CIA.LTDA.	PICHINCHA
160	0990001243001	PICA PLASTICOS INDUSTRIALES C.A.	GUAYAS
161	0190316025001	COMERCIAL CARLOS ROLDAN CIA. LTDA.	AZUAY
162	0790002350001	BANCO DE MACHALA S A	EL ORO
163	0991343709001	HEINEKEN ECUADOR S.A.	GUAYAS

164	1791413237001	SUPERDEPORTE S A	PICHINCHA
165	0990335028001	MONDELEZ ECUADOR C. LTDA.	PICHINCHA
166	0990000689001	PINTURAS UNIDAS S.A.	GUAYAS
167	0992528699001	EMPACRECI S.A.	GUAYAS
168	0990011109001	IASA S.A.	GUAYAS
169	1790010309001	TEOJAMA COMERCIAL SA	PICHINCHA
170	1791362217001	BAKER HUGHES SERVICES INTERNATIONAL S.A.S.	PICHINCHA
171	1792231116001	AUTOSHARECORP S.A.	GUAYAS
172	1790013561001	PINTURAS CONDOR SA	PICHINCHA
173	1791932455001	IMPORTADOR FERRETERO TRUJILLO CIA. LTDA.	PICHINCHA
174	0990002959001	SOLUBLES INSTANTANEOS COMPAÑIA ANONIMA S.I.C.A.	GUAYAS
175	1790010945001	PROVEEDORA ECUATORIANA S.A. PROESA	PICHINCHA
176	1790011674001	IBM DEL ECUADOR C.A.	PICHINCHA
177	1791289927001	SEGUROS DEL PICHINCHA S. A. COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS	PICHINCHA
178	1790691810001	SIMED S. A.	PICHINCHA
179	0992336757001	TERMINAL AEROPORTUARIA DE GUAYAQUIL S.A. TAGSA	GUAYAS
180	1792464986001	CORPORACIÓN ENSAB INDUSTRIA ECUATORIANA ENSAMBEC S.A.	PICHINCHA

181	1790971937001	PROVEFRUT S.A.	TUNGURAHU A
182	1891715664001	AUTOMEKANO CIA. LTDA.	TUNGURAHU A
183	0190341992001	SURAMERICANA DE MOTORES MOTSUR CIA. LTDA.	AZUAY
184	0990008167001	PRODUCTOS METALURGICOS S.A. PROMESA	GUAYAS
185	1790896544001	TELEVISION Y VENTAS TELEVENT S.A.	PICHINCHA
186	0992183934001	KMOTOR S.A. KMOT	GUAYAS
187	0991344004001	IPAC S.A.	GUAYAS
188	1390147186001	MARBELIZE S.A.	MANABÍ
189	1790205401001	PEPSICO ALIMENTOS ECUADOR CIA. LTDA.	PICHINCHA
190	0990018685001	CONAUTO C.A.	GUAYAS
191	1790241483001	CHAIDE Y CHAIDE S.A.	PICHINCHA
192	0990000670001	ABBOTT LABORATORIOS DEL ECUADOR CIA LTDA	PICHINCHA
193	0990011419001	UNION DE BANANEROS ECUATORIANOS S.A. UBESA	GUAYAS
194	0791717884001	IN CAR PALM INDUSTRIA CARTONERA PALMAR S A	EL ORO
195	0991279261001	TETRA PAK CIA LTDA	PICHINCHA

196	0990006776001	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS INALECSA S.A.S.	GUAYAS
197	1792517974001	SERVICIOS PETROLEROS IGAPO S.A.	PICHINCHA
198	0992865768001	SAN MIGUEL INDUSTRIAS ECUADOR SANMINDEC S.A.	GUAYAS
199	1792014980001	CONSORCIO PETROLERO BLOQUE 16	PICHINCHA
200	1791715772001	ECONOFARM S.A.	PICHINCHA
201	1791743148001	INTCOMEX DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
202	0991329331001	COFIMAR S.A.	GUAYAS
203	0990881847001	ALIMENTSA S.A.	GUAYAS
204	1790160653001	EDESA SA	PICHINCHA
205	1790038785001	SUCESORES DE JACOBO PAREDES M. S.A.	PICHINCHA
206	1791308832001	ARCGOLD DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
207	1792103568001	TIENDEC S.A.	PICHINCHA
208	0990576459001	PRODUMAR S.A.	GUAYAS
209	0990015449001	INTACO ECUADOR S.A.	GUAYAS
210	1790475247001	AIG METROPOLITANA CIA. DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.	PICHINCHA
211	1790098230001	PRODUCTOS PARAISO DEL ECUADOR C.L.	PICHINCHA
212	0190122271001	GRAIMAN CIA. LTDA.	AZUAY
213	1791344154001	RIPCONCIV CONSTRUCCIONES CIVILES CIA. LTDA.	PICHINCHA

214	0991352937001	FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS C.L.	GUAYAS
215	0992124857001	ALESSA S.A.	GUAYAS
216	1791924037001	AVICOLA SAN ISIDRO S.A. AVISID	GUAYAS
217	1790866084001	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO POLICIA NACIONAL LTDA	PICHINCHA
218	0190155722001	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO JARDIN AZUAYO LTDA.	AZUAY
219	0990129185001	HIVIMAR S.A.	GUAYAS
220	1391701667001	EMPACADORA DEL PACIFICO SOCIEDAD ANONIMA (EDPACIF S.A.)	MANABÍ
221	0990021007001	LINDE ECUADOR S.A.	PICHINCHA
222	1790175952001	ENCHAPES DECORATIVOS S.A. ENDESA	PICHINCHA
223	0992597895001	PROEXPO, PROCESADORA Y EXPORTADORA DE MARISCOS S.A.	GUAYAS
224	0990018707001	ECUAQUIMICA ECUATORIANA DE PRODUCTOS QUIMICOS CA	GUAYAS
225	0990041105001	ENVASES DEL LITORAL S.A.	GUAYAS
226	0990036152001	BAYER S.A.	PICHINCHA
227	1791998472001	MOSUMI S.A. CEN	PICHINCHA
228	1790567699001	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	PICHINCHA
229	1791287541001	MEGADATOS S.A.	PICHINCHA

230	0992185228001	SALICA DEL ECUADOR S.A.	GUAYAS
231	1790012956001	DURAGAS S.A.	GUAYAS
232	1791883446001	INTEGRACION AVICOLA ORO S.A.	PICHINCHA
233	0991028544001	INTEROC S.A.	GUAYAS
234	1791433025001	TECNOMEGA C.A.	PICHINCHA
235	1790160793001	JABONERIA WILSON S.A.	PICHINCHA
236	1790050564001	VITA ALIMENTOS C.A.	PICHINCHA
237	1791257049001	SALUDSA SISTEMA DE MEDICINA PREPAGADA DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
238	0990344760001	QUIMPAC ECUADOR S.A QUIMPACSA	GUAYAS
239	0990658498001	INVERNEG S.A.	GUAYAS
240	0992697415001	SURPAPEL CORP S.A.	GUAYAS
241	0991313788001	ASISERVY S.A.	MANABÍ
242	1390060757001	DIPAC MANTA S.A.	MANABÍ
243	0990001340001	ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR SOCIEDAD ANONIMA A.N.D.E.C.	GUAYAS
244	1790753573001	SIKA ECUATORIANA S.A.	GUAYAS
245	1791897498001	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	PICHINCHA
246	0992256230001	FERREMUNDO S.A.	GUAYAS
247	1790663671001	BOPP DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
248	0991517723001	SUPERCINES S.A.	GUAYAS
249	1791224493001	LABORATORIOS BAGO DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
250	0990008647001	FISA FUNDICIONES INDUSTRIALES S.A.	GUAYAS

251	1790017478001	3M ECUADOR C.A.	GUAYAS
252	1792072328001	TATASOLUTION CENTER S.A.	PICHINCHA
253	1790746119001	COMOHOGAR SA	PICHINCHA
254	1791282264001	SEGUROS UNIDOS S.A.	PICHINCHA
255	1791269225001	BANCO PROCREDIT S.A.	PICHINCHA
256	0992369825001	FUNDAMETZ S.A.	GUAYAS
257	0991400427001	CARTIMEX S.A.	GUAYAS
258	0993062588001	REYLACTEOS C.L.	GUAYAS
259	1791317025001	PANAMERICANA VIAL S A PANAVIAL	PICHINCHA
260	1791807529001	PAYLESS SHOESOURCE ECUADOR CIA. LTDA.	PICHINCHA
261	0990553742001	ELECTROCABLES C.A.	GUAYAS
262	1792072018001	DELI INTERNACIONAL S.A.	PICHINCHA
263	0190050033001	PLASTICOS RIVAL CIA LTDA	AZUAY
264	1790540626001	ENI ECUADOR S.A.	PICHINCHA
265	1790027864001	LEVAPAN DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
266	1291712130001	AGZULASA CIA. LTDA.	GUAYAS
267	0990022453001	COMPAÑIA DE SEGUROS ECUATORIANO- SUIZA S.A.	GUAYAS
268	1790026760001	VICUNHA ECUADOR S.A.	PICHINCHA
269	1891723756001	MEGAPROFER S.A.	PICHINCHA

SEDEMI SERVICIOS DE MECANICA

270	1791734920001	INDUSTRIAL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE S.C.C.	PICHINCHA
271	0992601523001	NOBOA TRADING CO TCN S.A.	GUAYAS
272	1791726537001	NEXSYS DEL ECUADOR	PICHINCHA
273	0990844208001	NATURISA S. A.	GUAYAS
274	1790084604001	CONFITECA C.A.	PICHINCHA
275	0990681708001	INDUSUR INDUSTRIAL DEL SUR S.A.	GUAYAS
276	0990023859001	VALLEJO ARAUJO S.A.	PICHINCHA
277	1791299035001	KUBIEC S.A.	PICHINCHA
278	0991286403001	TRANSFERUNION S.A.	GUAYAS
279	1792602688001	PAN AMERICAN LIFE DE ECUADOR COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	PICHINCHA
280	0991284214001	DITECA S.A.	GUAYAS
281	1790093808001	LIBERTY SEGUROS S.A.	PICHINCHA
282	1791302400001	ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS ALPIECUADOR S.A.	PICHINCHA
283	1790360741001	ALVAREZ BARBA S.A.	PICHINCHA
284	0992846151001	VITAPRO ECUADOR CIA. LTDA.	GUAYAS
285	1790075494001	ASOCIACION MUTUALISTA DE AHORRO Y CREDITO PARA LA VIVIENDA PICHINCHA	PICHINCHA
286	0990562091001	INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES INCABLE S.A.	GUAYAS

287	1792348706001	CORPORACION ECUATORIANA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CORPABE S.A.	PICHINCHA
288	0992702583001	OLAM ECUADOR S.A.	GUAYAS
289	1791290151001	PUNTONET S.A.	PICHINCHA
290	1790411605001	SANOFI - AVENTIS DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
291	0992734051001	LOGISTICA BANANERA S.A LOGBAN	GUAYAS
292	0992752262001	SABROSTAR FRUIT COMPANY S.A.	GUAYAS
293	1790854035001	ELECTROLUX C.A.	PICHINCHA
294	0990697000001	MAPFRE ECUADOR COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	GUAYAS
295	0991243844001	ELECTRONICA SIGLO XXI ELECTROSIGLO S.A.	GUAYAS
296	0992423153001	UNIVERSAL SWEET INDUSTRIES S.A.	GUAYAS
297	0992655275001	EMPACADORA CRUSTAMAR S.A. EMPACRUSA	GUAYAS
298	1790009289001	AUTOMOTORES CONTINENTAL S.A.S	PICHINCHA
299	0992483725001	PROCESADORA POSORJA PROPOSORJA S.A.	GUAYAS
300	1792203902001	SINOHYDRO CORPORATION	PICHINCHA
301	0990865477001	LIRIS S.A.	GUAYAS
302	1791282299001	PETROLEOS Y SERVICIOS PYS C.A.	PICHINCHA
303	0991331859001	ATIMASA S.A.	GUAYAS
304	0992557494001	LAFATTORIA S.A.	GUAYAS
305	1790554422001	SIGMAPLAST S.A.	PICHINCHA

306	1792049504001	SHEMLON. S.A.	PICHINCHA
307	1790032442001	SIGMAEC CIA LTDA INTERAMERICANA DE PRODUCTOS	PICHINCHA
308	1790252221001	QUIMICOS DEL ECUADOR S.A. INTERQUIMEC	PICHINCHA
309	0190123626001	ASEGURADORA DEL SUR C. A.	PICHINCHA
310	1792064082001	TUSCANY PERFORACION PETROLERA TUSCANYPERF S. A.	PICHINCHA
311	1790012158001	EMPRESA DURINI INDUSTRIA DE MADERA C.A. EDIMCA	PICHINCHA
312	0992735090001	COMERCIALIZADORA DE BANANO DEL SUR COMERSUR CIA LTDA	EL ORO
313	0992434805001	FRUTADELI S.A.	GUAYAS
314	0991285679001	SERVIENTREGA ECUADOR S.A.	GUAYAS
315	0992451467001	TROPICALFRUIT EXPORT S.A.	GUAYAS
316	0993141070001	CANAL DE GUAYAQUIL CGU S.A.	GUAYAS
317	1792464781001	ORIONOIL ER S.A.	PICHINCHA
318	1790003388001	CEPSA S.A.	PICHINCHA
319	1792348005001	PARDALISERVICES S.A.	PICHINCHA
320	1790095592001	COMPAÑIA DE SERVICIOS AUXILIARES DEL SISTEMA FINANCIERO INTERDIN S A	PICHINCHA
321	0991252142001	SODERAL SOCIEDAD DE DESTILACION DE ALCOHOLES S.A.	GUAYAS

322	1790451801001	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO COOPROGRESO LTDA.	PICHINCHA
323	0992974222001	DPWORLD POSORJA S.A.	GUAYAS
324	1792107423001	SWEADEN COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	PICHINCHA
325	1791264118001	HERBALIFE DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
326	0991249095001	DYVENPRO DISTRIBUCION Y VENTA DE PRODUCTOS SOCIEDAD ANONIMA CORPORACIÓN FERNÁNDEZ	GUAYAS
327	0992142618001	CORPFERNANDEZ S.A.	GUAYAS
328	0990310785001	REASEGURADORA DEL ECUADOR S.A.	GUAYAS
329	1791253930001	PROCTER & GAMBLE ECUADOR CIA. LTDA.	PICHINCHA
330	1791294262001	BEIERSDORF S.A.	PICHINCHA
331	0991231366001	LUBRICANTES INTERNACIONALES S.A. LUBRISA	GUAYAS
332	0791757339001	PROCESADORA DE MARISCOS DE EL ORO PROMAORO S A	EL ORO
333	1792201160001	ASERTIA COMERCIAL S.A.	PICHINCHA
334	0990794596001	SEGUROS CONFIANZA S.A.	GUAYAS
335	1791901215001	EQUIFAX ECUADOR C.A. BURÓ DE INFORMACIÓN CREDITICIA	PICHINCHA
336	1790030008001	FERRO TORRE S.A.	PICHINCHA
337	1790340481001	ORIENTE SEGUROS S.A.	PICHINCHA

		PRODUCTOS PERECIBLES Y MARISCOS	
338	1391730845001	PROPEMAR S.A.	MANABÍ
		INDUSTRIA NACIONAL DE ENSAMBLAJES	
339	0992880627001	S.A. INNACENSA	GUAYAS
340	0992711523001	INBALNOR S.A.	GUAYAS
341	0991408185001	FORTIDEX S.A.	GUAYAS
342	1791287835001	CONSORCIO DEL PICHINCHA S.A. CONDELPI	PICHINCHA
343	1790370690001	PALMERAS DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
344	1791749146001	CONSORCIO PETROSUD PETRORIVA	PICHINCHA
345	0991321764001	KUEHNE + NAGEL S.A.	PICHINCHA
		LABORATORIOS INDUSTRIALES	
346	1790013502001	FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE C.A.	PICHINCHA
347	0990026408001	MOLINOS CHAMPION MOCHASA S.A.S.	GUAYAS
348	1792056055001	MUNDO DEPORTIVO MEDEPORT S.A.	PICHINCHA
349	0992283882001	GUAYATUNA S.A.	GUAYAS
350	0992362316001	ACESCO ECUADOR S.A.	GUAYAS
351	1791844416001	CORPORACION QUIPORT S.A.	PICHINCHA
352	0992204206001	PDV ECUADOR S.A.	GUAYAS
353	1792083354001	SOFTYS ECUADOR S.A.	GUAYAS
354	0990005087001	BRENNTAG ECUADOR S.A.	GUAYAS
		AUDIOVISION ELECTRONICA AUDIOELEC	
355	0992559829001	S.A.	GUAYAS

356	0990014825001	PFIZER CIA. LTDA.	PICHINCHA
357	1791287169001	CORPORACION DISTRIBUIDORA DE ALIMENTOS S.A. CORDIALSA	PICHINCHA
358	1791253787001	PAT PRIMO ECUADOR COMERCIALIZADORA S.A.	PICHINCHA
359	1792387183001	AGROINDUSTRIAS ARRIBA DEL ECUADOR AGROARRIBA S.A.	GUAYAS
360	1790775941001	MEDICAMENTA ECUATORIANA S.A.	PICHINCHA
361	1790580202001	QUIMICA INDUSTRIAL MONTALVO AGUILAR QUIMASA S.A.	PICHINCHA
362	0992634839001	SWISSOIL DEL ECUADOR S.A. SWISSOIL	GUAYAS
363	1790665437001	EQUINOX ECUADOR S.A.	PICHINCHA
364	1790717658001	GLAXOSMITHKLINE ECUADOR S A	PICHINCHA
365	1792548861001	CARGILL DEL ECUADOR CARGILLECUADOR CIA. LTDA.	GUAYAS
366	1790233332001	NOVARTIS ECUADOR S.A.	PICHINCHA
367	0991311637001	LATINA SEGUROS C.A.	GUAYAS
368	1790300404001	EXTRACTORA AGRICOLA RIO MANSO EXA S.A.	MANABÍ
369	1290067126001	EXTRACTORA QUEVEPALMA S.A.	LOS RIOS
370	1790753913001	PICHINCHA SISTEMAS ACOVI CA	PICHINCHA
371	0992716452001	GREEN EXPRESS S.A. GREENEXPRESA	GUAYAS
372	0993208086001	FERTISA AGIF C.L.	GUAYAS

373	0992879254001	COPACIGULF S.A.	EL ORO
374	0991441336001	FERTILIZANTES DEL PACIFICO FERPA CIFIC S.A.	GUAYAS
375	0991054103001	FARMAGRO S.A.	GUAYAS
376	1791401344001	FERMAGRI S.A.	GUAYAS
377	1790038416001	BASF ECUATORIANA S.A.	PICHINCHA
378	1791278127001	SQM ECUADOR S.A.	PICHINCHA
379	0992926244001	AQUACARGILL DEL ECUADOR CIA.LTDA	GUAYAS
380	0990020086001	INDUSTRIAL MOLINERA CA	GUAYAS
381	1790412113001	CONJUNTO CLINICO NACIONAL CONCLINA C.A.	PICHINCHA
382	1792040531001	VERIS S.A.	PICHINCHA
383	0990763070001	CENTRO DE SERVICIOS MEDICOS SAN FRANCISCO CEMEFRA N C.A.	GUAYAS
384	1791306961001	AVICOLA VITALOA S.A. AVITALSA	PICHINCHA
385	1391798504001	AVIPECHICAL S.A.	MANABÍ
386	1790252361001	POLLO FAVORITO SA POFASA	PICHINCHA
387	0992767669001	AVICOLA PEREIRA S.A. AVICOPERE	GUAYAS
388	0791741254001	ASOCIACION DE AGRICULTORES BANANEROS DEL LITORAL ASOAGRIBAL	EL ORO
389	0993109371001	BAGATOCORP S.A.	GUAYAS
390	0992677783001	ECUAGREENPRODEX S.A.	GUAYAS
391	0992945133001	DONATELLA ECUADOR DONATECUA S.A.	GUAYAS

392	0992129824001	ORODELTI S.A.	GUAYAS
393	0993018031001	AGRICOLA BANANERA ECUATORIANA - AGBE S.A.	GUAYAS
394	0992642262001	FIRESKY S.A.	GUAYAS
395	0991237313001	CHIQUITA BANANA ECUADOR CBBRANDS S.A.	GUAYAS
396	0992500913001	TUCHOK S.A.	GUAYAS
397	0993084832001	ECUADOR KAKAO PROCESSING PROECUAKAO S.A.	GUAYAS
398	0990559880001	INMOBILIARIA GUANGALA S.A.	GUAYAS
399	0992683791001	ECO-KAKAO S.A.	GUAYAS
400	0992911956001	EXPORTADORA TOTAL SEAFOOD TOTALSEAFOOD S. A.	GUAYAS
401	0992702419001	SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE	GUAYAS
402	0992708093001	EXPORTQUILSA & PRODUCTORES ASOCIADOS S.A.	GUAYAS
403	0992838795001	PROCESADORA Y EXPORTADORA DE CAMARON PROCAMARONEX C. LTDA.	GUAYAS
404	0992721138001	LIMBOMAR S.A.	GUAYAS
405	0992728299001	WORLDWIDE INVESTMENTS AND REPRESENTATIONS WINREP S.A.	GUAYAS
406	0992819200001	CULTIVO Y EXPORTACION ACUICOLA CEAEXPORT S.A.	GUAYAS

407	0990442991001	CRIMASA CRIADEROS DE MARISCOS SA	GUAYAS
408	0992611227001	FRIGOPESCA C.A.	GUAYAS
409	0990577803001	PROCESADORA DEL RIO SA PRORIOSA	GUAYAS
410	0992248033001	NATLUK S.A.	GUAYAS
411	0993036366001	GODPROEX PRODUCTORA Y EXPORTADORA S.A.	GUAYAS
412	0992186070001	MEGAMETALES S.A.	GUAYAS
413	0992708328001	COMISARIATO DEL CONSTRUCTOR S.A. COMITRUCTOR	GUAYAS
414	1790023516001	AGENCIAS Y REPRESENTACIONES CORDOVEZ SA	PICHINCHA
415	1791355792001	INDUSTRIA LICORERA IBEROAMERICANA ILSA S.A.	PICHINCHA
416	0992233656001	SEMVRA-ECUADOR S.A.	GUAYAS
417	1791907086001	IMPORDENIM IMPORTADORA TEXTIL CIA. LTDA.	PICHINCHA
418	1791249879001	LILE S.A.	PICHINCHA
419	0990020264001	INPROEL S.A.	GUAYAS
420	1791971353001	LICENCIAS ONLINE LOLCOM S.A.	PICHINCHA
421	1792583632001	TD SYNEX ECUADOR CIA.LTDA.	PICHINCHA
422	0991466177001	FILTROCORP S.A.	GUAYAS
423	0990014094001	INDUAUTO S.A.	GUAYAS

424	1890000130001	ASSA-AUTOMOTORES DE LA SIERRA S.A.	TUNGURAHU A
425	1790978303001	CORPORACION PROAUTO S.A.	PICHINCHA
426	0990005923001	E. MAULME C.A.	GUAYAS
427	1790258645001	METROCAR S.A.	PICHINCHA
428	1792861616001	IMPORTACIONES VENTURA IMPOVENTURA C.A.	PICHINCHA
429	0993144029001	TOYOCOSTA S.A.	GUAYAS
430	1792008077001	STARMOTORS S.A.	PICHINCHA
431	1792121795001	GERMANMOTORS S.A.	PICHINCHA
432	0990810311001	AUTOMOTORES LATINOAMERICANOS S.A. AUTOLASA	GUAYAS
433	0993152161001	TIENDAS TUTI TTDE S.A.	GUAYAS
434	0992231092001	DEVIES CORP S.A.	GUAYAS
435	0990995184001	INMOBILIARIA MOTKE S.A.	GUAYAS
436	0991503331001	CONCESIONARIA NORTE CONORTE S.A.	GUAYAS
437	0991503102001	CONCESIONARIA DEL GUAYAS CONCEGUA S.A.	GUAYAS
438	1792726506001	CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD	PICHINCHA
439	1791871472001	CLYAN SERVICES WORLD S.A.	PICHINCHA
440	1791901460001	TENARIS GLOBAL SERVICES ECUADOR S.A.	PICHINCHA
441	1792903890001	CUYABENOPETRO S A	PICHINCHA

		CONSORCIO ALIMENTACIÓN ESCOLAR	
442	1792720842001	ORDEÑO - FORTESAN	PICHINCHA
443	1792701317001	TECHNOFILM S.A.	PICHINCHA
444	1792159105001	MACROMODA S.A.	PICHINCHA
445	0992780525001	DURALUM S.A.	GUAYAS
446	1791931750001	PLASTICSACKS CIA. LTDA.	PICHINCHA
447	1793074472001	UTOPIA FARMS UTF S.A.S.	PICHINCHA
448	1790822028001	MEGALABS-PHARMA S.A.	PICHINCHA
		INTERNATIONAL LABORATORIES	
449	0991353119001	SERVICES INTERLAB S.A.	GUAYAS
450	0991164103001	FRIGOLANDIA S.A.	GUAYAS
451	0992429860001	EXPOTUNA S.A.	GUAYAS
452	0992555386001	METALKING S.A.	GUAYAS
453	0993226122001	CONSORCIO URVASEO	GUAYAS
454	0990011117001	IASA-SERVICIO S.A.	GUAYAS
455	0992106891001	DULCAFE S.A.	GUAYAS
456	1791927559001	BMI IGUALAS MEDICAS DEL ECUADOR S.A.	PICHINCHA
457	0991295542001	HISPANA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.	GUAYAS
		MEDICINA PARA EL ECUADOR	
458	1791279352001	MEDIECUADOR HUMANA S.A.	PICHINCHA
459	1790363333001	ECUASANITAS S.A.	PICHINCHA
		BEST DOCTORS S.A. EMPRESA DE	
460	0992581441001	MEDICINA PREPAGADA	GUAYAS

461	1792730694001	COMPAÑIA INTERNACIONAL DE SEGUROS S.A.	PICHINCHA
462	1791851633001	ATLAS AIR INC	PICHINCHA
463	0992692014001	BLUE CARGO ECUADOR S.A. BLUCARSA	GUAYAS
464	0992444436001	LAN CARGO S.A.	GUAYAS
465	0991181717001	AGNAMAR S.A.	GUAYAS
466	0992122943001	OCEANBAT S.A.	GUAYAS
467	0991273514001	COMPANIA PANAMENA DE AVIACION S.A.	PICHINCHA
468	0990109443001	KLM CIA REAL HOLANDESA DE AVIACION SA	PICHINCHA
469	1791246225001	TAMPA CARGO S.A.	PICHINCHA
470	1791012240001	AMERICAN AIRLINES INC.	PICHINCHA
471	1792742366001	QATAR AIRWAYS Q.C.S.C.	PICHINCHA
472	1792582555001	EMIRATES	PICHINCHA
473	0992395893001	AMOVECUADOR S.A.	PICHINCHA
474	0993261068001	AB INBEV HOLDING ECUADOR AB-INBEV S.A.S.	GUAYAS
475	0993220574001	BEVERAGE BRAND & PATENTS COMPANY BBPC S.A.	GUAYAS
476	1791753283001	PETROLIA ECUADOR S.A.	PICHINCHA
477	0991418121001	MANESIL S.A.	GUAYAS
478	0992776986001	ADMINISTRADORA DEL PACIFICO S.A. ADEPASA	GUAYAS

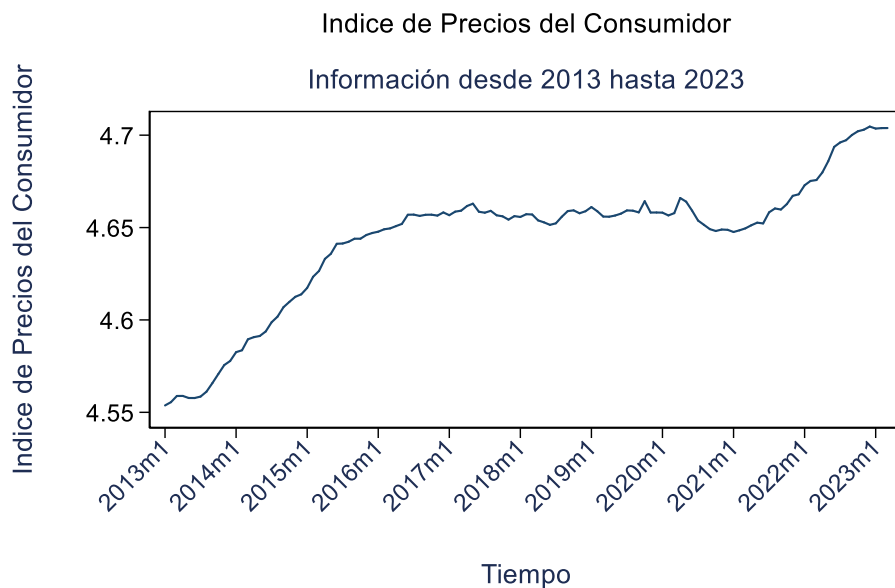
479	1791277678001	DK MANAGEMENT SERVICES S.A.	PICHINCHA
480	0992182326001	NEGOCIOS Y TELEFONIA NEDETEL S.A.	GUAYAS
481	1790546667001	DHL EXPRESS ECUADOR S.A.	PICHINCHA
482	1790501469001	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO ALIANZA DEL VALLE LTDA.	PICHINCHA
483	0992371188001	BROADNET S.A.	GUAYAS
484	1792735335001	CISNEROS INTERACTIVE ECUADOR CISTERACTEC S.A.	PICHINCHA
485	1793055265001	TECHNOLOGY SUPPORT SERVICES ECUADOR TECHNOLOGYSUPPORT S.A.	PICHINCHA
486	1792010721001	CONSORCIO PETROLERO BLOQUE 17	PICHINCHA
487	1790728005001	OVERSEAS PETROLEUM AND INVESTMENT CORPORATION	PICHINCHA
488	1790790967001	PETROORIENTAL S.A.	PICHINCHA
489	1792452929001	GENTE OIL ECUADOR PTE. LTD.	PICHINCHA
490	1791414594001	PETROLEOS SUD AMERICANOS DEL ECUADOR PETROLAMEREC S.A.	PICHINCHA
491	0990962170001	TERPEL- COMERCIAL ECUADOR CIA. LTDA.	GUAYAS
492	1791166914001	PETROLEOS DE LOS RIOS PETROLRIOS COMPAÑIA ANONIMA	MANABÍ
493	1791410017001	MASGAS S.A.	PICHINCHA
494	0992111232001	CORPETROLSA S.A.	GUAYAS
495	0990270236001	VEPAMIL S.A.	GUAYAS

496	0991306498001	NUEVAS OPERACIONES COMERCIALES NUCOPSA S.A.	GUAYAS
497	1792605504001	ADMINISTRACION ESTRATEGICA DE GASOLINERAS DEL ECUADOR ADESGAE CIA. LTDA.	GUAYAS
498	1391753195001	FARMACIAS SANTAMARTHA S.A.	MANABÍ
499	0791740150001	FARMAMIA CIA. LTDA.	EL ORO
500	1768152560001	CORPORACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - CNT EP	PICHINCHA

Nota. Datos tomados del SRI.

Figura 13

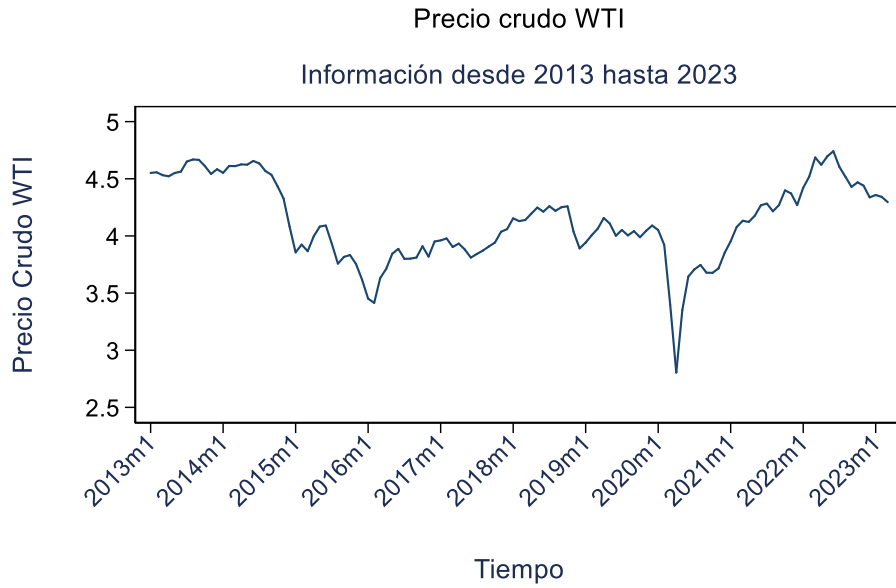
Indice de Precios del Consumidor



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo

Figura 14

Evolución del Precio del Crudo WTI



Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 15

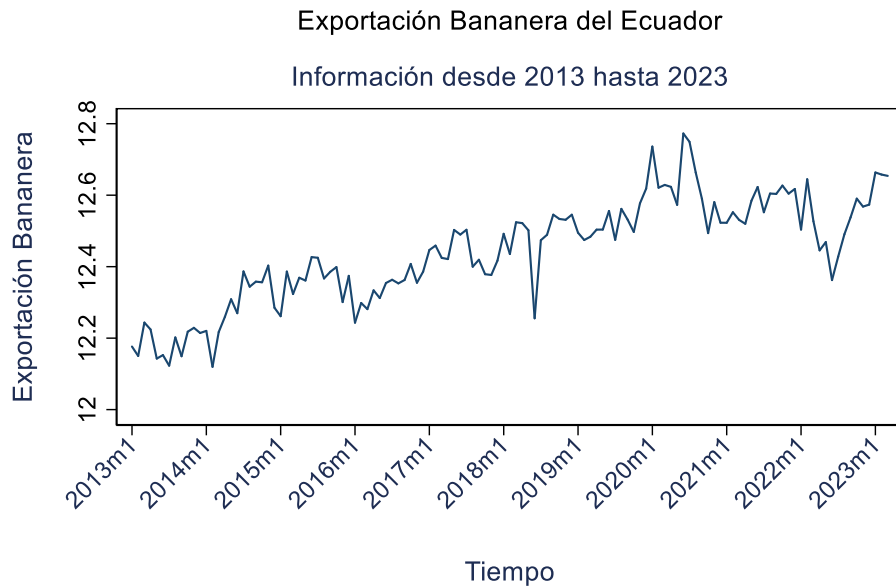
Evolución de la Exportación petrolera del Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 16

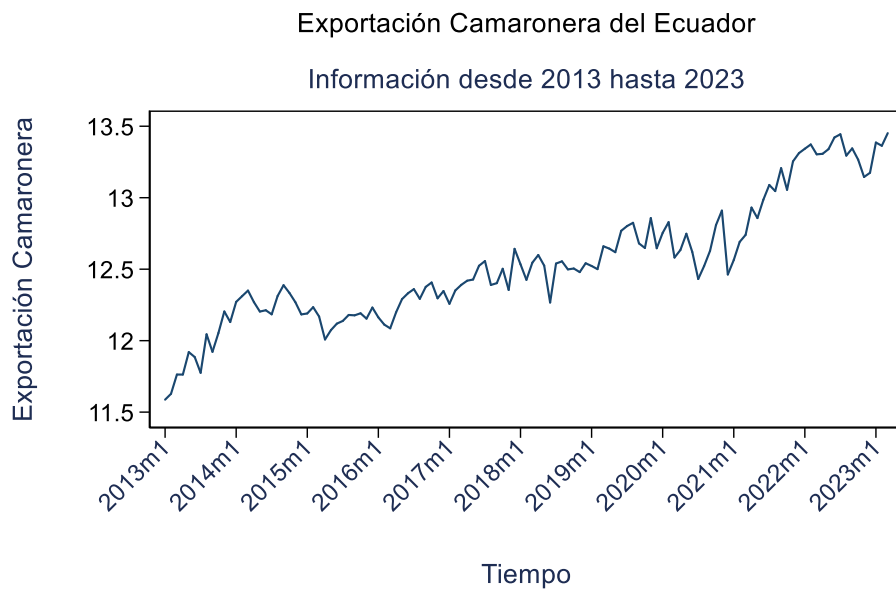
Evolución de la Exportación Bananera del Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 17

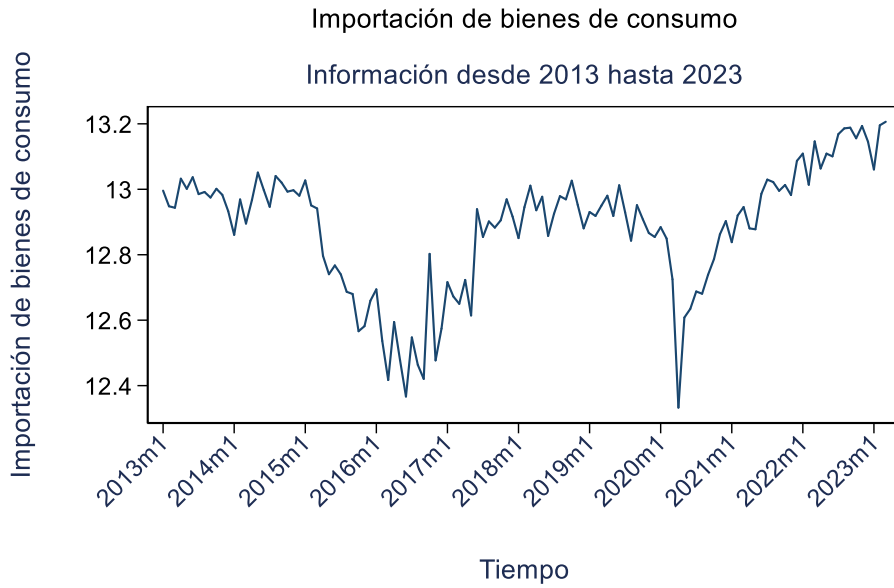
Evolución de la Exportación Camaronera del Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 18

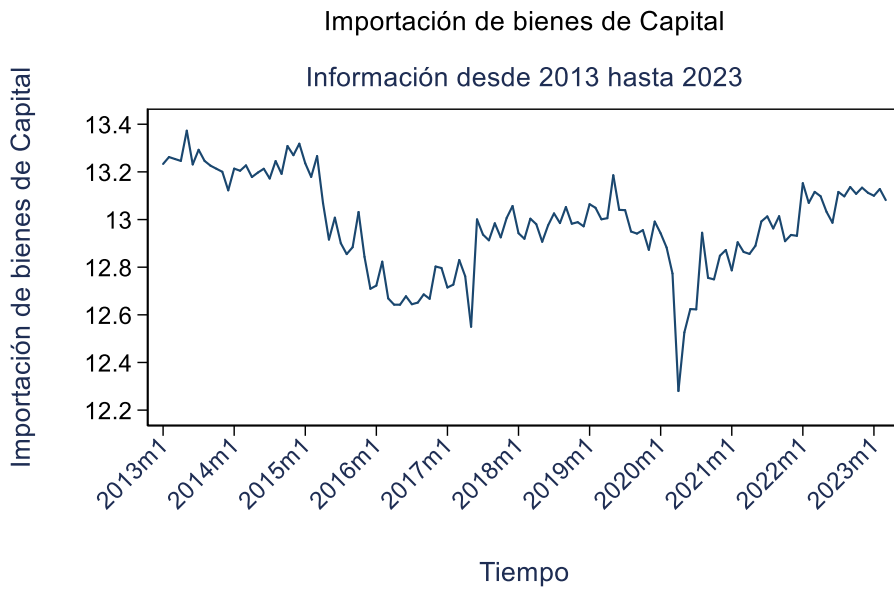
Evolución de las Importaciones de bienes de Consumo



Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 19

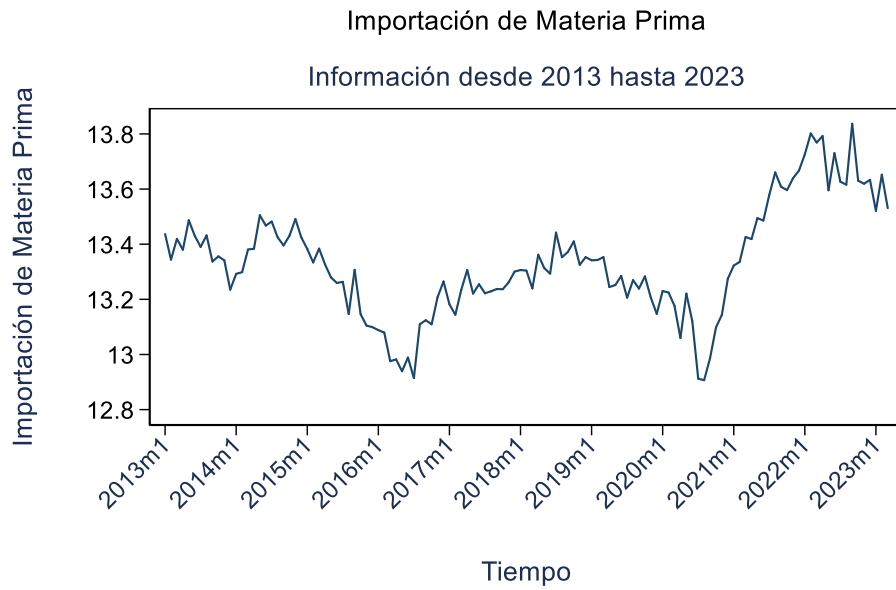
Evolución de la Importación de bienes de capital



Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 20

Evolución de la Importación de materia prima



Fuente: Banco Central del Ecuador