



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Finanzas

Recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana: un estudio de la última década

Trabajo de Integración Curricular,
previo a la obtención del título de
Licenciado en Finanzas

AUTOR:

Robert Fernando Quituzaca Gonzalez

DIRECTORA:

Ing. Diana Paola Morocho Pasaca, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Morocho Pasaca Diana Paola**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana: un estudio de la última década**, perteneciente al estudiante **ROBERT FERNANDO QUITUIZACA GONZALEZ**, con cédula de identidad N° **0106152432**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 29 de Febrero de 2024



Firmado electrónicamente por:
**DIANA PAOLA MOROCHO
PASACA**

F) -----
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-000446

Autoría

Yo, **Robert Fernando Quituzaca Gonzalez**, declaro ser autor del presente trabajo de integración curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi trabajo de integración curricular en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de Identidad: 0106152432

Fecha: 26 de marzo de 2024

Correo Electrónico: robert.quituzaca@unl.edu.ec

Teléfono: 0962879737

Carta de autorización por parte del autor para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular

Yo, **Robert Fernando Quituzaca Gonzalez**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular titulado “**Recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana: un estudio de la última década**” como requisito para optar el título de **Licenciado en Finanzas** y autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veinte y seis días de marzo de dos mil veinticuatro.

Firma:

Autor: Robert Fernando Quituzaca Gonzalez

Cédula de Identidad: 0106152432

Dirección: Julio Ordoñez

Correo electrónico: robert.quituzaca@unl.edu.ec

Celular: 0962879737

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de integración curricular:

Ing. Diana Paola Morocho Pasaca, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico mi trabajo de integración curricular a mis padres Gerardo Quituzaca y Nancy Gonzalez quienes confiaron y me dieron su apoyo incondicional desde el inicio de esta larga trayectoria académica, así mismo, a mis hermanos Welinton, Willan, Lilibeth e Italo porque me alentaron, me dieron ánimos para culminar el Trabajo de Integración Curricular y de manera general dedico a toda mi familia, amigos por sus muestras de cariño y apoyo que significaron una motivación más para seguir adelante y lograr el objetivo propuesto a largo plazo.

Robert Fernando Quituzaca Gonzalez

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios un guía incondicional que siempre cuidó y protegió de mí. De manera especial a la querida Universidad Nacional de Loja por abrirme sus puertas y permitir formarme en tan prestigiosa institución. De igual manera, a mi tutora Ing. Diana Morocho y la Ing. Silvana Hernández que gracias a sus vastos conocimientos he podido finalizar la TIC. Finalmente, agradezco a todos los docentes de la Carrera de Finanzas, quienes aportaron con muchos conocimientos y consejos desde sus experiencias para poder desempeñarme de gran manera en el ámbito profesional en lo posterior.

Robert Fernando Quituzaca Gonzalez

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas	x <i>i</i>
Índice de Figuras	x <i>ii</i>
Índice de Anexos	x <i>iii</i>
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1. Evidencia empírica	6
4.1.1. Evidencia internacional.....	6
4.1.2. Evidencia regional	6
4.1.3. Evidencia nacional	7
4.2. Marco conceptual	8
4.2.1. Recaudación tributaria	8
4.2.2. Recaudación tributaria en Ecuador	9
4.2.3. Tributos.....	9
4.2.4 Principios tributarios.....	9
4.2.4.1 Principio de legalidad.	9
4.2.4.2 Principio de generalidad.	10
4.2.4.3 Principio de igualdad.	10
4.2.4.4 Principio de proporcionalidad	10
4.2.4.5 Principio de irretroactividad.....	10
4.2.5 Clases de tributos	10
4.2.5.1 Impuestos.	10
4.2.5.2 Tasas.	10
4.2.5.3 Contribuciones especiales.....	10

4.2.6 Cultura tributaria.....	10
4.2.7 Impuestos.....	11
4.2.8 Clasificación de los impuestos.....	11
4.2.8.1. Impuestos directos.	11
4.2.8.2. Impuestos indirectos.	11
4.2.9 Impuestos en el Ecuador	11
4.2.9.1 Impuesto a la renta.	11
4.2.9.2. Impuesto al valor agregado.....	11
4.2.9.3 Impuesto a los consumos especiales. E.....	12
4.2.9.4 Impuesto al fomento ambiental.....	12
4.2.9.5 Impuesto a los vehículos motorizados.	12
4.2.9.6 Impuesto a la salida de divisas.....	12
4.2.9.7 Impuesto activos en el exterior.	12
4.2.9.8 RISE.....	13
4.2.9.9 Regalías, patentes y utilidades de conservación minera.	13
4.2.9.10 Tierras rurales.	13
4.2.10 Evasión de impuestos.....	13
4.2.11 Elusión de impuestos	14
4.2.12 Crecimiento económico	14
4.2.13 PIB.....	14
4.2.14 Tipos de PIB	14
4.2.15. Métodos de cálculo del PIB	14
4.2.16. Técnicas econométricas.	16
4.2.16.1 Ramas de estadística	16
4.2.16.2 Prueba de Hipótesis para un parámetro.	16
4.2.16.3 Tipos de datos	16
4.2.16.4 Regresión lineal simple.....	17
4.2.16.5 Regresión Lineal Múltiple.	17
4.2.16.6 Pruebas de heterocedasticidad.	17
4.2.16.7 Multicolinealidad.	17
4.2.16.8 R-cuadrado.....	17
4.2.16.9 Significancia estadística.....	17
4.2.17 Teoría económicas	18

4.2.17.1 Teoría keynesiana.	18
4.2.17.2 Teoría de crecimiento endógeno.	18
4.2.17.3 Teoría de Barro.	18
4.3 Marco legal.....	18
4.3.1 Código tributario.....	18
4.3.2 Ley Orgánica de Remisión de Intereses, Multas y Recargos.....	19
4.3.3 Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas.....	20
4.3.4 Ley de Fomento Productivo.....	21
4.3.5 Ley Derogatoria al Impuesto Ambiental a la Contaminación vehicular.....	22
4.3.6 Resolución No. NAC-DGERCGC14-00784	23
4.3.7 Resolución NAC-DGERCGC16-00000247	23
4.3.8 Resolución No. NAC-DGERCGC19-00000032	23
5. Metodología.	27
5.1. Área de estudio	27
5.2. Enfoque de investigación	27
5.3. Métodos de Investigación.....	27
5.3.1. Deductivo.....	27
5.3.2. Analítico.....	27
5.3.3. Inductivo.....	28
5.3.4 Sintético.....	28
5.4. Tipos y alcances de investigación	28
5.4.1. Descriptiva... ..	28
5.4.2. Explicativa... ..	28
5.5. Técnicas de investigación.....	28
5.5.1 Técnica bibliográfica y observacional	28
5.6. Diseño de la investigación.....	29
5.7. Recursos y materiales	29
5.7.1. Materiales físicos	29
5.7.2. Materiales electrónicos	29
5.8. Población y muestra	29
5.9. Procesamiento y análisis de datos	29
5.10 Procesamiento de la investigación	32
6. Resultados	33

6.1. Objetivo 1: Examinar la evolución de la recaudación tributaria ecuatoriana en los periodos 2013-2022	33
6.1.1. Recaudación tributaria por impuesto en Ecuador	33
6.1.2 Impuestos directos en Ecuador	34
6.1.3 Impuestos indirectos en Ecuador	39
6.1.4 Evolución del PIB precios constantes	42
6.2. Objetivo 2: Determinar la relación entre la recaudación tributaria y el Estado de la economía ecuatoriana	44
6.2.1. Regresión lineal múltiple de los impuestos directos	48
6.2.1.1 Planteamiento de Hipótesis	48
6.2.1.2 Modelo Matemático y Econométrico	49
6.2.1.3 Estadísticos Principales	49
6.2.1.4 Contraste de Normalidad	50
6.2.1.5 Mínimos Cuadrados Ordinarios	51
6.2.1.6 Mínimos cuadrados generalizados	51
6.2.1.7 Modelo estimado	52
6.2.2 Regresión lineal de los impuestos indirectos	53
6.2.2.1 Planteamiento de Hipótesis	53
6.2.2.2 Modelo Matemático y Econométrico	54
6.2.2.3 Estadísticos Principales	54
6.2.2.4 Contraste de Normalidad	54
6.2.2.5 Mínimos Cuadrados Ordinarios	55
6.2.2.6 Mínimos Cuadrados Generalizados	55
6.2.2.7 Modelo Estimado	56
6.3. Objetivo 3: Establecer estrategias para optimizar la recaudación tributaria	58
7. Discusión	63
8. Conclusiones	65
9. Recomendaciones	66
10. Referencias bibliográficas	67
11. Anexos	73

Índice de Tablas

Tabla 1. Nuevo impuesto a los consumos especiales Grupo V	21
Tabla 2. Porcentajes de devolución del IVA para personas con discapacidad	23
Tabla 3. Operacionalización de variables	30
Tabla 4. Ley derogatoria del Impuesto ambiental a la contaminación vehicular	46
Tabla 5. Variación porcentual en la devolución del IVA a las personas con discapacidad....	48
Tabla 6. Variación porcentual en la recaudación de IVA por el terremoto de Manabí	48
Tabla 7. Estadísticos principales de los impuestos directos	50
Tabla 8. Contraste de normalidad Shapiro Wilk	50
Tabla 9. Mínimos cuadrados ordinarios de impuestos directos	51
Tabla 10. Mínimos cuadrados generalizados de impuestos directos	52
Tabla 11. Estadísticos principales de los impuestos indirectos	54
Tabla 12. Contraste de normalidad Shapiro Wilk	55
Tabla 13. Mínimos cuadrados ordinarios de impuestos indirectos.....	55
Tabla 14. Mínimos cuadrados generalizados de impuestos indirectos	56
Tabla 15. Contraste de la teoría económica con los signos de la regresión	57
Tabla 16. Problemas detectados.....	58
Tabla 17. Estrategias.....	60

Índice de Figuras

Figura 1. Procedimiento de la investigación	32
Figura 2. Recaudación tributaria total de impuesto en los años 2013-2022	33
Figura 3. Impuesto a la renta en los años 2013-2022	34
Figura 4. Impuesto a los vehículos motorizados en los años 2013-2022	35
Figura 5. Impuesto a la salida de divisas en los años 2013-2022	36
Figura 6. Impuesto a activos en el exterior en los años 2013-2022	37
Figura 7. Régimen impositivo simplificado ecuatoriano en los años 2013-2022.....	38
Figura 8. Regalías, patentes y utilidades de conservación minera en los años 2013-2022 ..	38
Figura 9. Tierras rurales en los años 2013-2023	39
Figura 10. Impuesto al Valor Agregado en los años 2013-2022	40
Figura 11. Impuesto a los Consumos Especiales en los años 2013-2022	41
Figura 12. Impuesto al Fomento Ambiental en los años 2013-2022	42
Figura 13. Evolución del PIB en los años 2013-2022	43
Figura 14. Leyes emitidas durante los años 2013-2022	44
Figura 15. Remisión tributaria 2015	45
Figura 16. Remisión tributaria 2018	46
Figura 17. Resoluciones durante los años 2013-2022	47

Índice de Anexos

Anexo 1. Base de datos anuales impuestos directos	73
Anexo 2. Base de datos anuales impuestos indirectos	73
Anexo 3. Base de datos trimestrales impuestos directos	74
Anexo 4. Base de datos trimestrales impuestos indirectos	76
Anexo 5. Test de heterocedasticidad impuestos directos	77
Anexo 6. Test de heterocedasticidad impuestos indirectos	78
Anexo 7. Certificado de traducción	79

1. Título

Recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana: un estudio de la última década.

2. Resumen

La recaudación tributaria es un componente vital en la estabilidad económica del Ecuador, ya que mediante el uso de estos ingresos se financia el gasto público constituyéndose además como una herramienta fiscal que reduce brechas económicas. La presente investigación tiene como objetivo analizar la recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana; la metodología utilizada tiene un enfoque mixto, para ello se dividió la variable recaudación tributaria en dos dimensiones impuestos directos e indirectos, con la finalidad de realizar modelos de regresión lineal múltiple para medir la relación causa efecto con el Producto Interno Bruto (PIB), lo que conlleva a una investigación de alcance explicativo. El estudio es de corte longitudinal, se utilizó datos trimestrales que proporciona el Banco Central del Ecuador (BCE) y el Servicio de Rentas Internas (SRI) en los periodos 2013-2022. Los principales resultados destacan que durante la década analizada la recaudación tributaria ha soportado un impacto negativo debido a factores que se han suscitado como el terremoto del año 2016; la emergencia sanitaria por COVID-19 que registró una disminución en la recaudación de impuestos para el año 2020 de 13,22 %. Por otro lado, el impuesto a los activos en el exterior, el RISE, las regalías, patentes y utilidades de conservación minera presentan coeficientes negativos lo que indican que tienen una relación inversa con el PIB; además, se concluye que los impuestos indirectos tienen una relación directa con el crecimiento económico destacando al impuesto al valor agregado que contribuye con la mayor cantidad de ingresos para el Estado ecuatoriano.

Palabras Claves: Crecimiento económico, Impuestos directos e indirectos, Producto Interno Bruto, Recaudación Tributaria.

2.1. Abstract

Tax collection is a vital component in Ecuador's economic stability, since the use of this revenue finances public spending and is also a fiscal tool that reduces economic gaps. This research aims to analyse tax collection and its relationship with the Ecuadorian economy; the methodology used has a mixed approach, dividing the tax collection variable into two dimensions, direct and indirect taxes, in order to perform multiple linear regression models to measure the cause-effect relationship with the Gross Domestic Product (GDP), which leads to research with an explanatory scope. The study is longitudinal, using quarterly data provided by the Central Bank of Ecuador (BCE) and the Internal Revenue Service (SRI) for the periods 2013-2022. The main results highlight that during the decade analysed, tax collection has suffered a negative impact due to factors such as the 2016 earthquake; the health emergency caused by COVID 19, which recorded a decrease in tax collection of 13.22 % in 2020. On the other hand, the tax on assets abroad, the RISE, royalties, patents and mining conservation utilities have negative coefficients which indicate that they have an inverse relationship with GDP; in addition, it is concluded that indirect taxes have a direct relationship with economic growth highlighting the value added tax that contributes with the largest amount of revenue for the Ecuadorian State.

Keywords: Economic growth, Direct and indirect taxes, Gross Domestic Product, Tax Collection-

3. Introducción

La recaudación tributaria constituye una de las fuentes de ingresos más importantes en las economías de los países, que tiene como finalidad ser instrumentos de política económica y financiamiento de la inversión para dinamizar la producción y contribuir al desarrollo. Es por ello, el compromiso y trabajo de los gobiernos que se han visto en la obligación de crear políticas en materia tributaria, con el objetivo de percibir mayores ingresos con transparencia, sin afectar a las unidades productivas, sino con la visión de distribuir la riqueza de forma equitativa.

En Latinoamérica la recaudación tributaria durante el año 2018 alcanzó valores importantes registrando un 23,1 % en relación al PIB, sin embargo, la región en su totalidad, enfrentó dificultades tras la llegada de la emergencia sanitaria a nivel mundial por el COVID-19, donde se vio drásticamente afectado el accionar de las actividades de empresas, organizaciones e instituciones que prestan bienes y servicios, por ende, se redujo la recaudación impositiva relacionada a la baja productividad, consecuencia de la toma de decisiones para evitar la propagación del virus (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2020).

En Ecuador desde la creación del Servicio de Rentas Internas (SRI) el 2 de diciembre de 1997 se ha modernizado la administración de rentas internas que ha permitido mayores ingresos fiscales y asegurar el adecuado funcionamiento del gobierno (Cifuentes, 2020). Por ende, el SRI presenta en su portal las cifras alcanzadas de tributos que cumplen con los principios de transparencia, igualdad y progresividad, sin embargo, el principio de suficiencia es muy discutido, considerando que el Ecuador solicita deuda para cubrir sus gastos.

En Ecuador la recaudación impositiva aporta al PIB en gran medida, sin embargo, al compararlo con los países de Latinoamérica ocupa los últimos puestos con un 19,5 % en el año 2021, es importante mencionar que tiene una población alrededor de 18 millones de ecuatorianos con respecto a los demás países de la región. Desde el año 2000, la ratio de impuestos/PIB más alto de Ecuador fue 21,8 % en 2015, por lo tanto, la emergencia sanitaria repercutió negativamente en el recaudo de tributos por la baja productividad en dicho año. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2023).

La importancia de la presente investigación consiste en medir la relación que tiene la recaudación tributaria valorada en dos dimensiones impuestos directos e indirectos y el crecimiento económico medido por el Producto Interno Bruto (PIB) para que de esta manera se verifique si el recaudo de tributos contribuye al incremento en la economía del país. Resulta beneficioso para el Estado, puesto que, mediante dichos ingresos permiten financiarse para su posterior gasto público y así mismo, para la ciudadanía estar informados en que se está

utilizando los recursos económicos que pagan. Con base a lo mencionado anteriormente conlleva a plantearse la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo está relacionada la recaudación tributaria con la economía ecuatoriana?

En el presente estudio de investigación se presentó diferentes limitaciones, entre ellas la escasa literatura existente respecto a las teorías y el limitado tiempo otorgado no permitió realizar un análisis más cauteloso para poder ahondar más en las variables de estudio.

Para el desarrollo de la investigación se planteó como Objetivo General: “Analizar la Recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana” y los objetivos específicos: “Examinar la evolución de la recaudación tributaria ecuatoriana en los periodos 2013-2022”. “Determinar la relación entre la recaudación tributaria y el estado de la economía ecuatoriana”. Finalmente, “Establecer estrategias para optimizar la recaudación tributaria”.

Siguiendo la normativa del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja (UNL) la estructura de la investigación se desarrolla de la siguiente manera : **Título** el cual describe el tema y alcance de la investigación, **Resumen** de la investigación que se presenta en idioma español e inglés conjuntamente con las palabras claves que son las de mayor relevancia, la **Introducción** que busca familiarizar al lector con el desarrollo de la investigación, el **Marco Teórico** que incluye la fundamentación teórica que aborda los antecedentes del tema de estudio, la fundamentación conceptual más relevante y la fundamentación legal de la investigación, la **Metodología** en la que se describe el área de estudio, los métodos, tipos, técnicas, población de estudio, muestra a investigar, la recolección de información, el tratamiento de datos, operacionalización de variables de estudio y el proceso de la investigación, **Resultados** es el desarrollo y cumplimiento de los objetivos específicos, **Discusión** donde se contrasta los resultados con las teorías y resultados de otras investigaciones previas, **Conclusiones** que se fundamentan en los puntos más relevantes y resultados obtenidos de cada uno de los objetivos específicos, seguidamente se redactan las **Recomendaciones** en base a las conclusiones, **Bibliografía** que describe las fuentes de consultas utilizadas en el estudio y finalmente los **Anexos** donde se presentan las herramientas, técnicas complementarias e información secundaria de la investigación.

4. Marco Teórico

4.1. Evidencia empírica

4.1.1. Evidencia internacional

El fraude fiscal en España reduce en un 20 % la recaudación tributaria, por lo que, el Estado tiene que acudir a mercados financieros para cubrir un posible déficit y no reducir el gasto. De esta manera, el Estado se ve en la obligación de aumentar la presión fiscal para suplir los ingresos tributarios que no se recaudaron o un efecto contrario es dejar de prestar determinados servicios públicos, la evasión en general trae efectos negativos aumenta el desempleo, existe caída del PIB entre otros efectos (Lera, 2020).

España a lo largo de tiempo presenta problemas persistentes en los ingresos tributarios sobre el PIB inferior a la media de la UE-28. Esta recaudación reducida se debe principalmente al IVA, ya que, se pretende tener un menor impacto del gasto en consumo, considerando que el impuesto a la renta sobre las personas físicas (IRPF) es el principal recaudador de ingresos en dicho país con un 60 % (López y García, 2018). González-Vasco et al., (2019), sostienen:

Holanda, Alemania y Francia están muy bien posicionados por su cultura tributaria, no cabe duda, que concienciar a su población sobre su importancia ha permitido mejorar sus niveles de bienestar, no solo porque se han podido abordar un mayor número de actuaciones públicas sino porque se ha hecho un gran esfuerzo por comprometer a sus ciudadanos con su cumplimiento, lo que posiblemente ha generado una sensación de bienestar y felicidad. (p. 12)

4.1.2. Evidencia regional

En Colombia durante el año 2000 al año 2018 los datos que arrojó el índice son notables en términos de competitividad tributaria. Por un lado, la presión fiscal pasó de ser del 9,4 % al 13,9 % al final del periodo, lo cual es positivo debido a la inversión pública ya que genera empleos y dinamiza la economía. Así mismo, el Impuesto a la Renta y el IVA se evidenció modificaciones teniendo tendencias internacionales, que promovían mayor recaudo en términos monetarios y menor complejidad (Aristizábal, 2020).

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022) en el año 2020 los ingresos tributarios en América Latina y el Caribe (ALC) cayeron en promedio un 8,0 % en términos nominales, y un 0,8 % como porcentaje del PIB, a causa de la pandemia del COVID-19. Los impuestos sobre bienes y servicios (IVA) y el Impuesto sobre la Renta de las Empresas (IRE), fueron los más afectados con un 0,7 % y 0,2 % del Producto Interno Bruto.

En el caso del Perú la emergencia sanitaria por COVID-19 ha generado un impacto negativo en la recaudación tributaria, presentando variaciones porcentuales negativas, esto demuestra que las empresas omitieron su deber tributario. Durante el periodo de investigación el recaudo de tributos ha mantenido una tendencia al alza, en el año 2017 la recaudación fue de 107 914.4 millones de soles, incrementándose para el año 2018 a 121 172.7 millones de soles y para el 2019 la recaudación ascendió a 128 813.2 millones de soles; Sin embargo, según las fuentes estadísticas de SUNAT, BCR y MEF muestran que el año 2020 para el año 2020 la recaudación presentó una caída de 18 506.13 millones de soles expresado en variación porcentual -85, 63%, recuperándose para el año 2021 a un monto de 159 770,7 millones de soles (Chura y Valdivia, 2022). Estupiñán (2022), afirma:

El Sistema de Perfil de Riesgo Fiscal (SIPER), establece cinco categorías a los contribuyentes de acuerdo al grado de su cumplimiento ante los tributos y las obligaciones formales y materiales de los ciudadanos, para de esta manera determinar su cercanía a la posibilidad de evasión fiscal y el grado de riesgo a ser fiscalizado, pudiendo señalar que la categoría A refiere un bajo riesgo de ser fiscalizado y la categoría E representaría el más alto riesgo de estar sujeto a una fiscalización. (p. 29)

4.1.3. Evidencia nacional

Durante la investigación llevada a cabo por Lucas-Zamora y Mendoza (2022), en los periodos de estudio comprendidos entre 2018-2020 la recaudación tributaria del Ecuador evolucionó de manera positiva obteniendo valores de 13 879 millones de dólares en el 2018, seguido de 14 269 millones de dólares en el 2019. Sin embargo, se presenta una contracción dentro del año 2020, lo cual redujo su recaudación por motivo de la pandemia COVID-19 obteniendo ingresos de 12 382 millones de dólares. En el Ecuador los tributos que mayor crecimiento presentaron del total de impuestos fueron en el siguiente orden; el impuesto al valor agregado que simbolizó el 33,71 %, impuesto a la renta que alcanzó una contribución del 33,42 %, el impuesto a la salida de divisas con un 7,57 % y el impuesto a los consumos Especiales que representó el 5,82 %.

Según el Servicio de Rentas Internas (SRI, 2022) en el año 2022 post pandemia se obtuvo un crecimiento del 22,8 % en recaudación, pasando de 13 976 millones de dólares en 2021 a 17 164 millones de dólares en 2022 como consecuencia de un alto crecimiento de ventas por precios y una buena gestión tributaria. Luego de más de dos años del inicio de la pandemia, la economía nacional no solo ha recuperado, sino que incluso supera los valores de años anteriores a la crisis sanitaria.

En el estudio realizado por Cueva (2019) indica que el 15 de agosto de 2019 fue derogada la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, que incluía el impuesto verde argumentando que no había cumplido su objetivo de impulsar una conducta responsable con el medio ambiente, porque este impuesto solo se aplicó a un 2,8 millones de vehículos, es decir un 17 % del parque automotor del país. Estaban exonerados los vehículos del sector público, vehículos de transporte público de pasajeros, vehículos de transporte escolar, taxis, ambulancias, vehículos eléctricos y vehículos dedicados al traslado de personas con discapacidad.

En el estudio de Campos et al., (2021) estructura un modelo de mínimos cuadrados ordinarios durante los años 2010-2019, de acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia que el Impuesto al Valor Agregado (IVA) contribuye al crecimiento económico en 11,70 %, la segunda variable fue el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) genera un aumento en 7,20 % en el PIB total, le sigue el Impuesto a la Renta con un aporte de 1,49 % al total del PIB. En cuanto al Impuesto a los Vehículos Motorizados (IPVM) tiene un comportamiento negativo de -50,09 % en el PIB entendiéndose que disminuye el crecimiento económico debido a existe doble carga tributaria, es decir, adicionalmente se debe cancelar el impuesto verde.

Durante la investigación de Naula (2019), la recaudación tributaria contribuye a los ingresos del Presupuesto General del Estado en un 43 %, recursos económicos bastante significativos que de no llegarse a cumplir con la meta que se pone el Servicio de Rentas Internas durante un año fiscal afectaría en el gasto público, donde el gobierno de turno si decide realizar inversiones presentaría problemas de déficit fiscal y por ende, afectaría a la liquidez del país.

En la investigación realizada por Escalante y Gaona (2021) durante los periodos 2009-2019 la recaudación de impuestos juega un papel importante en la economía de un país ya que aportan con financiamiento propio, en Ecuador el impacto de puede ser contradictorio acorde al mercado, los cambios que se hagan en los impuestos afectan de forma directa a los agentes económicos, es por ello que las políticas fiscales se deben elaborar minuciosamente para que tenga un efecto positivo para la reactivación económica o en el peor de los casos ocasionar retrocesos en la economía.

4.2. Marco conceptual

4.2.1. Recaudación tributaria

Urgilés y Urgilés (2017) mencionan “La recaudación tributaria es un instrumento de política fiscal de vital importancia para un estado, dado que, permite generar los ingresos necesarios que aportan a la consecución de las metas según el plan económico del país” (p. 1).

Santillán-Párraga, et al., (2020) señalan:

La recaudación tributaria es una de las principales fuentes de ingresos para el país, esta se realiza a través del cobro de los impuestos establecidos para los ciudadanos y sociedades, de manera directa e indirecta, para lo cual, en el Ecuador el Servicio de Rentas Internas (SRI) es el encargado de realizar esta recaudación. (p. 2)

De acuerdo con lo que mencionan los autores, la recaudación tributaria se constituye como uno de los principales ingresos económicos de los países, cuya finalidad está en financiar al Estado, para que se logre un óptimo recaudo de tributos continuamente se han elaborado políticas tributarias con la visión de conseguir mayores cantidad de recursos económicos por tributos en los países.

4.2.2. Recaudación tributaria en Ecuador

La recaudación tributaria es importante, porque, mediante dichos ingresos está compuesto el Presupuesto General del Estado, por tanto, permite atender las necesidades de la ciudadanía por medio del gasto público como en educación, salud, vialidad, seguridad, infraestructura, así mismo, se realiza el cobro de tributos con la ayuda del Servicio de Rentas Internas el cual es el ente recaudador de impuestos tanto directos como indirectos en el Ecuador (Navas et al., 2022).

4.2.3. Tributos

Es una obligación tributaria que tienen los contribuyentes o sujetos pasivos con el Estado para financiar actividades o políticas económicas, en cuanto a su tarifa y periodo de pago de los impuestos se encuentra respaldada Ley y su incumplimiento puede llevar a sanciones monetarias o incluso a la cárcel (Roldan, 2020).

Según el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA, 2023) “El tributo es entendido como un tipo de aportación que todos los ciudadanos deben pagar al Estado para que este los redistribuya de manera equitativa o de acuerdo a las necesidades del momento”. (párr. 1)

4.2.4 Principios tributarios

Según el Código Tributario del Ecuador “El régimen tributario se regirá por los principios de legalidad, generalidad, igualdad, proporcionalidad e irretroactividad” (Código Tributario [CT], 2018, art.5).

4.2.4.1 Principio de legalidad. Principio reconocido a nivel mundial debido a que todo acto que se realice debe estar respaldada por una Ley, por lo que no es competencia de la administración tributaria de crear, modificar o derogar por sí misma, sino debe existir una Ley que lo faculte (Cuenca, 2017).

4.2.4.2 Principio de generalidad. Dentro de este principio se encuentran todos los ciudadanos quienes tienen la obligación del pago de impuestos de acuerdo a lo establecido en la Ley, además no existen exenciones, buscando de esa forma establecer un sistema tributario justo, optimizando el pago voluntario y la reducción de la evasión fiscal (Estrada, 2023).

4.2.4.3 Principio de igualdad. Dentro del sistema tributario el principio de igualdad está enfocado en el trato igualitario a todos los contribuyentes sin distinción alguna, con el objetivo de que contribuyan al sostenimiento del gasto público en base a su capacidad económica (Estrada, 2023).

4.2.4.4 Principio de proporcionalidad. Cuya finalidad del principio es distribuir los impuestos de acuerdo a la capacidad económica, para frenar la recaudación desorganizada de modo que permita realizar un control eficiente de los tributos (Riofrio Martínez-Villalba, 2016).

4.2.4.5 Principio de irretroactividad. Desde el punto de vista de Saltos (2017), La existencia de este principio tributario, es un requisito elemental para que los sujetos pasivos de forma anticipada conozcan sus obligaciones tributarias, es una manifestación de la seguridad jurídica en un estado de derecho, implica tener conocimientos previos de las obligaciones que tiene el contribuyente siendo una obligación que el Estado debe garantizar. (p. 64)

4.2.5 Clases de tributos

Según Armas (2017) los tributos se clasifican en impuestos, tasas y contribuciones especiales

4.2.5.1 Impuestos. Son deberes obligatorios que exige el Estado a los ciudadanos, personas naturales y las empresas, para cubrir los gastos hechos en interés común, sin considerar las ventajas particulares otorgadas a los contribuyentes.

4.2.5.2 Tasas. Son pagos que gravan por la prestación efectiva de un servicio público o el aprovechamiento de un bien público.

4.2.5.3 Contribuciones especiales. Tributo cuya obligación tiene como hecho generador financiar programas específicos. Ejemplo: Aporte a Solca

4.2.6 Cultura tributaria

La cultura tributaria busca concienciar a los ciudadanos para quienes tienen que cumplir con sus respectivos deberes, de modo que contribuyen a una eficiente recaudación impositiva, ya desde el conocimiento y la experiencia obtenida en materia tributaria, de modo que es pertinente realizar campañas, programas con la finalidad de hacer comprender a la ciudadanía del bien que hacen al país cumpliendo con el pago de impuestos (Arévalo, 2015).

4.2.7 Impuestos

El impuesto es un tributo distinguido por hacer cumplir deberes u obligaciones en favor del acreedor tributario regido por Derecho público. Según Mejía (2016), deduce que, “Los impuestos son la parte más vital de los ingresos públicos. Cuando se habla de ingresos públicos se refiere a todo lo que el Estado percibe, pudiendo ser en efectivo, especies o servicios”. (p. 20)

Los impuestos se convierten en deberes u obligaciones tributarias que los ciudadanos, persona natural o sociedad les corresponde cancelar como consecuencia de determinados hechos, negocios, etc., es decir, se pagan sin recibir nada a cambio, sin embargo, los impuestos sirven para el mantenimiento del Estado (BBVA, 2023).

4.2.8 Clasificación de los impuestos

La clasificación estipulada por el Servicio de Rentas Internas (SRI, s.f.), están los impuestos directos e impuestos indirectos

4.2.8.1. Impuestos directos. Un impuesto directo de manera general hace referencia a una persona natural o sociedad, que se calcula y aplica sobre el capital total de la misma, en un año fiscal. El principal objetivo de estos impuestos progresivos consiste en cobrar más a los que perciben mayores ingresos para una mejor redistribución equitativa de la riqueza (SRI, 2018).

4.2.8.2. Impuestos indirectos. Los impuestos indirectos recaen directamente al consumir o utilizar algo. Es decir, todos pagan el mismo porcentaje de impuesto, independientemente del cual sea el nivel de renta o poder adquisitivo. En el Ecuador existen tres impuestos indirectos los cuales son: Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) e Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables (Kiziryan, 2020).

4.2.9 Impuestos en el Ecuador

Los principales impuestos en el Ecuador de acuerdo al SRI (s.f.), son los siguientes:

4.2.9.1 Impuesto a la renta. Tal como expresa Jara (2020), “El Impuesto a la Renta es un impuesto directo mediante el cual se gravan los ingresos de fuente en un país, en un periodo fiscal determinado, puede ser sobre personas naturales (físicas) o sobre personas jurídicas” (p. 4).

4.2.9.2. Impuesto al valor agregado. Impuesto indirecto que grava al valor de los bienes en todas sus etapas de comercialización y al de los servicios prestados. La tarifa vigente de este tributo es del 0 % y del 12 % aplicado para bienes y servicios. (SRI, s.f.)

Tributo de naturaleza indirecta que grava directamente al consumidor, es decir, este porcentaje incrementa en el precio de cada artículo que se compra y de cada servicio que se recibe (Gastón, 2023).

4.2.9.3 Impuesto a los consumos especiales. Es un tributo que grava a ciertos bienes (nacionales o importados) y servicios, que debe ser pagado por los productores o importadores en su primera etapa de elaboración. En el artículo 82 de la Ley de Régimen Tributario Interno indica que son bienes o productos dañinos para la salud. (SRI, s.f.).

4.2.9.4 Impuesto al fomento ambiental. Se clasifica en: impuesto ambiental contaminación vehicular e impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables.

-Impuesto ambiental a la contaminación vehicular. Se aplica a los vehículos por la contaminación del ambiente producida, lo que se tiene como único fin adquirir vehículos ecológicos que son amigables con el medio ambiente. Por lo tanto, todo propietario de vehículo motorizado debe pagar en base a su cilindraje mayor a 1 500cc y por los años de antigüedad (SRI, s.f.).

El Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables tiene la finalidad de disminuir la contaminación ambiental y estimular el proceso de reciclaje debido a su largo proceso de degradación. Es decir, por cada botella plástica, se aplicará la tarifa de hasta dos centavos de los Estados Unidos 0,02 pero quien recolecte, entregue y retorne botellas el valor será devuelto en su totalidad (SRI, s.f.).

4.2.9.5 Impuesto a los vehículos motorizados. Debe ser pagado de forma anual por concepto de matrícula en las instituciones financieras autorizadas. El valor a pagar se basa en una tabla donde se realiza un avalúo del vehículo y muestra la tarifa correspondiente (SRI, s.f.).

4.2.9.6 Impuesto a la salida de divisas. Según SRI (s.f.), define que el ISD es “el hecho generador de este impuesto lo constituye la transferencia, envío o traslado de divisas que se efectúen al exterior, sea en efectivo o a través del giro de cheques, transferencias, retiros o pagos de cualquier naturaleza” (párr. 1).

En cuanto al impuesto a la salida de divisas su tarifa se ha mantenido en constantes reducciones como propuesta presidencial, sin embargo, la meta fijada es que al término del año 2023 se cuente con una nueva tarifa vigente del ISD del 2 % (Banco Internacional [BI], 2023).

4.2.9.7 Impuesto activos en el exterior. Impuestos a los activos que se encuentran fuera del país, estos gravan a la propiedad o tenencia de activos monetarios como: fondos de inversión, bonos, acciones, etc. La tarifa vigente es del 0.25 % mensual para los fondos disponibles en entidades extranjeras y de inversiones y una tarifa de 0,35 % para los activos que se encuentran en paraísos fiscales (SRI, s.f.).

4.2.9.8 RISE. El Régimen Impositivo Simplificado (RISE), tiene como objetivo mejorar la cultura tributaria en el país, es un régimen de inscripción voluntaria de personas que se dedican a actividades comerciales, dentro de dicho régimen se sustituye el pago del IVA y del Impuesto a la Renta a través de cuotas mensuales. Para pertenecer al RISE se debe cumplir ciertos requisitos como: no superar los ingresos brutos anuales a 60 000 dólares en el año, no ser agente de retención durante los últimos años (SRI, s.f.).

En la actualidad fue reemplazado por el RIMPE Negocio Popular cuyos ingresos anuales son hasta 20 000 dólares emitirán comprobantes de venta y RIMPE Emprendedores desde 20 001 dólares hasta 300 000 dólares deben entregar facturas (SRI, s.f.).

4.2.9.9 Regalías, patentes y utilidades de conservación minera. Según el (SRI, s.f.). “el Estado como propietario de los recursos naturales no renovables tendrá derecho a recibir el pago de regalías de parte de los concesionarios mineros que realizan labores de explotación” (párr. 1). Se pagan sobre cada concesión minera en fase de explotación, según la modalidad minera y el mineral que explota. La declaración se presenta semestralmente mediante el formulario 113 (SRI, s.f.).

4.2.9.10 Tierras rurales. Impuesto anual que se aplica a la propiedad ubicados en zonas rurales, es decir, todas las personas naturales y sociedades, que sean propietarios o poseedores de inmuebles rurales tienen la obligación de realizar dicho pago por cada hectárea o fracción que sobrepase las 25 o 70 hectáreas según sea el caso (SRI, s.f.).

4.2.10 Evasión de impuestos

Rodríguez (2015) explica que la evasión “Consiste en reducir o eliminar el pago de impuestos a través de métodos ilegales como: la no declaración de los ingresos reales obtenidos, gastos no correspondientes a la actividad económica que se desarrolla” (p. 7).

Es el incumplimiento por parte de las personas naturales o sociedades para evadir el pago de impuestos al ente recaudador, catalogándose como un delito tributario que de acuerdo a la normativa vigente es sancionable, la evasión se da por factores como ocultar los ingresos reales que tienen los contribuyentes, la exageración de gastos para evitar cumplir con sus obligaciones (Camargo, 2005).

En referencia a lo abordado por los autores se induce que los contribuyentes analizan el costo beneficio de pagar los impuestos, debido a las remisiones tributarias que se han creado donde a través de incentivos cumplen con sus obligaciones, razón por la cual se niegan a presentar declaraciones de impuestos reales o no pagan, perjudicando así al recaudo de impuestos y a las sociedades que se benefician ingresos.

4.2.11 Elusión de impuestos

Desde el punto de vista de Camargo (2005), la elusión consiste “en que el sujeto pasivo evita el pago del impuesto, empleando medios contemplados en la ley o que no contradicen las disposiciones legales, es decir, la utilización de la norma tributaria para reducir el pago de impuestos”. (p. 22) De acuerdo con lo mencionado se puede inferir que la elusión fiscal consiste en estudiar las leyes exhaustivamente para encontrar vacíos o contradicciones legales para aprovecharse de ellas y minimizar así el pago de impuestos.

4.2.12 Crecimiento económico

El crecimiento económico es clave para mejorar el nivel de vida de una sociedad. Un incremento en la productividad hace que las personas accedan a más bienes y servicios con menos esfuerzo y tiempo, así mismo el Estado percibe mayores ingresos por impuestos. Esto no solo favorece la implementación de políticas de redistribución de la riqueza con menos resistencia, sino que también impulsa la creación de empleo al expandir la producción (Labrunée, 2018).

4.2.13 PIB

De acuerdo con Ruiz (2019), “el Producto Interno Bruto (PIB) mide el desempeño de la producción total de bienes y servicios de un país en un determinado periodo (p. 2).

4.2.14 Tipos de PIB

- PIB nominal: el PIB nominal mide todos los bienes y servicios producidos durante un periodo determinado. Para realizar su cálculo se suma los bienes y servicios finales producidos, multiplicando cada uno de ellos por su precio corriente o actual (Blanchard, 2023).
- PIB real: el PIB real de igual modo es una medida de los bienes y servicios producidos durante un periodo específico, a diferencia del PIB nominal se multiplica para un año base Blanchard (2023).

4.2.15. Métodos de cálculo del PIB

El Banco Central del Ecuador indica que en el Ecuador existen tres enfoques para el cálculo del PIB los cuales arrojan los mismos resultados.

- Método del gasto: De acuerdo con BCE (2017) “El PIB es igual a la suma de las utilidades finales de bienes y servicios (todos los usos, excepto el consumo intermedio) medidas a precios de comprador, menos el valor de las importaciones de bienes y servicios” (p.164).

$PIB = Consumo\ final\ hogares + Consumo\ final\ gobierno +$

Formación bruta de capital fijo + Variación de existencias + Exportaciones – Importaciones (1)

- Consumo final hogares: el consumo final incluye los bienes y servicios que son utilizados por las unidades familiares para satisfacer sus necesidades básicas.
- Consumo final gobierno: el valor de los bienes y servicios de consumo producidos por el mismo Gobierno y los gastos que el Gobierno General dedica a la compra de bienes y servicios de consumo producidos por productores comerciales para poder entregarlos directamente a los hogares.
- Formación bruta de capital fijo: se mide por el valor total de las adquisiciones, menos las disposiciones, de activos fijos efectuadas por el productor durante el período contable.
- Variación de existencias: es igual al valor de las existencias adquiridas por una empresa menos el valor de las existencias dispuestas durante el período contable.
- Exportaciones: consisten en ventas, trueques, regalos o donaciones, de bienes y servicios de los residentes a los no residentes.
- Importaciones: compra de bienes o servicios a un país extranjero para su utilización en territorio nacional, se ajustan por el contrabando de bienes.
- Método del ingreso: según el BCE (2017) “El PIB es igual también a la suma de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes más otros elementos del PIB”. (p. 164)

PIB = Remuneración de los asalariados + Impuestos netos sobre la producción e importaciones + ingreso mixto bruto + Excedente de explotación bruto + Otros elementos del PIB (OEPIB) (2)

- Remuneración de los asalariados: incluye cualquier ingreso o salario que se deba en metálico o en especie
- Impuestos netos sobre la producción e importaciones: contienen todos los impuestos que gravan a las empresas como consecuencia de su participación en la actividad productiva, a excepción de los que gravan los bienes.
- Excedente de explotación bruto: es el saldo contable se llama excedente de explotación
- Otros elementos del PIB: contiene otros impuestos indirectos sobre productos, impuesto al valor agregado, derechos arancelarios, subsidios sobre productos
- Método de la producción: el BCE (2017), indica que el método de producción “corresponde al valor de todos los bienes y servicios producidos durante un período menos los

bienes y servicios consumidos en el proceso de producción, más los otros elementos del PIB”.
(p.164)

$$PIB = Producción (Pb) - Consumo intermedio (Ci) + \text{Otros elementos del PIB (OEPIB)} \quad (3)$$

- Producción: valor de los bienes y servicios producidos en el periodo
- Consumo intermedio: consumo de bienes y servicios durante el periodo de producción
- Otros elementos del PIB: contiene otros impuestos indirectos sobre productos, impuesto al valor agregado, derechos arancelarios, subsidios sobre productos.

4.2.16. Técnicas econométricas.

4.2.16.1 Ramas de estadística. De acuerdo con Acosta et al., (2014), existe una clasificación de la estadística que se lo presentará a continuación:

- Estadística descriptiva. Se ocupa de la recolección, clasificación y simplificación de información que se resume en cuadros, tablas y gráficos.
- Estadística inferencial. Se basa en procesos de estimación, análisis y pruebas de hipótesis, con la finalidad de llegar a conclusiones para la toma de decisiones

4.2.16.2 Prueba de Hipótesis para un parámetro. Tiene el propósito de verificar los supuestos que se tiene sobre la población en estudio se pueden tomar como válidos o falsos.

- Hipótesis nula (H_0). Con base en la información proporcionada se verifica la suposición sobre el parámetro estudiado y se considera nula cuando no hay diferencia entre las variables: no están relacionadas (Acosta et al., 2014).
- Hipótesis alternativa (H_1). Acosta et al., (2014), menciona “el hecho de no rechazar la hipótesis nula no implica que sea cierta, significa simplemente que los datos de la muestra son insuficientes para inducir un rechazo de la hipótesis nula” (p. 10).

4.2.16.3 Tipos de datos. Según Gujarati y Porter (2010) existen tres tipos de datos disponibles para efectuar un análisis empírico los cuales son:

- Datos de series de tiempos. Una serie de tiempo es un conjunto de observaciones sobre los valores de una variable en diferentes momentos o etapas, dicha información tiene que estar recopilada en intervalos regulares ya sea diarios, semanales, mensuales, trimestrales, anuales, quinquenales o decenales.
- Datos Transversales. Los datos transversales son aquellos obtenidos de una o más variables en un mismo periodo o punto del tiempo, sirven para hacer una comparación entre los sujetos seleccionados durante un mismo momento.

- Datos en Panel. Los datos de panel combinan elementos de series de tiempo y datos transversales para estudiar cómo cambian las unidades a lo largo del tiempo, lo que permite analizar tanto las diferencias entre sujetos en un momento específico como las variaciones de una variable a lo largo del tiempo.

4.2.16.4 Regresión lineal simple. Se refiere al estudio de la relación existente entre una variable dependiente “Y” e independiente “X”

4.2.16.5 Regresión Lineal Múltiple. Su objetivo es detectar la relación existente entre la variable dependiente y dos o más variables independientes, con la finalidad de ajustar modelos lineales, permitiendo profundizar más respecto a una correlación la cual es mucho más superficial. Dentro de un modelo lineal es comúnmente utilizado el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), método estadístico utilizado en econometría para estimar los parámetros de un modelo de regresión lineal. La idea fundamental detrás del MCO es minimizar la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados y los valores predichos por el modelo (Montero, 2016).

4.2.16.6 Pruebas de heterocedasticidad. Sirve para evaluar si el modelo econométrico estimado tiene problemas de heterocedasticidad dentro del modelo econométrico, es decir, cuando las varianzas son homogéneas o constantes se concluye que hay homocedasticidad, en cambio se presenta heterocedasticidad cuando la varianza no es constante, para ello se puede determinar utilizando las pruebas de heterocedasticidad de Breusch-Pagan y White (Meza Carvajalino, 2022).

4.2.16.7 Multicolinealidad. Es muy poco probable que existan variables que sean tan independientes de manera que no exista correlación, por lo cual el problema de multicolinealidad radica cuando están altamente correlacionadas entre sí, ya que, esto ocasiona problemas a la hora de interpretar. Meza Carvajalino, 2022).

4.2.16.8 R-cuadrado. Un indicador estadístico del grado de semejanza de los datos con la línea de regresión ajustada es el R-cuadrado, el coeficiente de determinación muestra en que porcentaje está explicada la variable dependiente respecto a sus variables independientes dentro de un modelo (Meza Carvajalino, 2022).

4.2.16.9 Significancia estadística. Su objetivo principal radica en la necesidad de rechazar o no una hipótesis guiándose en el p-valor, por lo cual (H_0) es considerada como la hipótesis nula que se enfoca en afirmar que no existe asociación entre variables; y (H_1) o hipótesis alternativa que se centra en afirmar la existencia de asociación entre dos variables, mediante la significancia estadística permite tomar una decisión sobre qué hipótesis debemos

escoger , todo esto será corroborado en un nivel de confianza ya sea con un 90 %, 95 % o 99 % (Manterola y Pineda, 2008).

4.2.17 Teoría económicas

A continuación, se presentan las teorías con diferentes puntos de vista de los autores sobre los impuestos y el crecimiento económico.

4.2.17.1 Teoría keynesiana. La teoría general de Jhon Maynard Keynes, se basa en la intervención del Estado incidiendo en el crecimiento económico mediante políticas fiscales como solución ante crisis en la política económica, además, aboga por el incremento en el gasto público que permita estimular la demanda agregada de modo que la inversión, el empleo y la producción (Evo, 2021).

4.2.17.2 Teoría de crecimiento endógeno. Se propone un modelo de crecimiento económico endógeno a largo plazo, para lo cual se pone total atención al conocimiento como insumo en la productividad marginal. Estos modelos parten de la hipótesis de que pueden influir los impuestos en el crecimiento económico de un país si se presentan características determinadas en la captación tributaria enfocadas en el gasto público (Romer, 1986).

4.2.17.3 Teoría de Barro. Este modelo es una extensión de los modelos de crecimiento endógeno donde se incorpora los servicios públicos financiados por el Estado, además, considera que estos afectan los niveles de producción y de igual forma las utilidades (Barro, 1990).

4.3 Marco legal

La recaudación tributaria en el Ecuador se cumple con las normas legales que están estipuladas en el código tributario, esenciales para el funcionamiento eficiente y justo del país, donde se especifica claramente el ente público encargado de cobrar impuestos y quienes están obligados a cumplir con dichas obligaciones.

4.3.1 Código tributario

El Código Tributario (CT, 2018) en el Registro Oficial Suplemento 38 de 14 de junio-2005. Última modificación 21 de agosto de 2018. Estado: Reformado, en su Título II De la Obligación Tributaria, Capítulo I. Disposiciones generales.

Concepto.- Obligación tributaria es el vínculo jurídico personal, existente entre el Estado o las entidades acreedoras de tributos y los contribuyentes o responsables de aquellos, en virtud del cual debe satisfacerse una prestación en dinero, especies o servicios apreciables en dinero, al verificarse el hecho generador previsto por la ley. (Art. 15)

Hecho generador. - Se entiende por hecho generador al presupuesto establecido por la ley para configurar cada tributo. (Art. 16)

Sujeto activo. - Sujeto activo es el ente público acreedor del tributo. (Art. 23)

Sujeto pasivo. - Es sujeto pasivo la persona natural o jurídica que, según la ley, está obligada al cumplimiento de la prestación tributaria, sea como contribuyente o como responsable. (Art. 23)

Deberes formales. – Son deberes formales de los contribuyentes o responsables

1. Cuando lo exijan las leyes, ordenanzas, reglamentos o las disposiciones de la respectiva autoridad de la administración tributaria:
 - a) Inscribirse en los registros pertinentes, proporcionando los datos necesarios relativos a su actividad; y, comunicar oportunamente los cambios que se operen.
 - b) Solicitar los permisos previos que fueren del caso;
 - c) Llevar los libros y registros contables relacionados con la correspondiente actividad económica, en idioma castellano; anotar, en moneda de curso legal, sus operaciones o transacciones y conservar tales libros y registros, mientras la obligación tributaria no esté prescrita;
 - d) Presentar las declaraciones que correspondan; y,
 - e) Cumplir con los deberes específicos que la respectiva ley tributaria establezca (Art. 96)

4.3.2 Ley Orgánica de Remisión de Intereses, Multas y Recargos

A continuación, se presenta la Ley de remisión tributaria donde permite tanto a las personas naturales como a las personas jurídicas o sociedad ponerse al día con sus obligaciones tributarias con la condonación de multas, intereses y recargos dentro de los plazos establecidos.

Según la Ley Orgánica de Remisión de Intereses, Multas y Recargos (2015). estableció plazos para hacer frente a sus obligaciones tributarias, a continuación, se detalla:

Remisión de intereses, multas y recargos. - Se dispone la remisión de intereses, multas y recargos derivados de obligaciones tributarias y fiscales internas cuya administración y/o recaudación le corresponde única y directamente al Servicio de Rentas Internas, conforme lo siguiente:

Se condonan los intereses de mora, multas y recargos causados por impuestos y obligaciones fiscales contenidos en títulos de crédito, actas de determinación, resoluciones administrativas, liquidaciones, sea a base de catastros, registros o hechos preestablecidos legalmente por parte del Servicio de Rentas Internas que establezcan un valor a pagar de obligación tributaria; así como los que se generen por declaraciones

originales o sustitutivas, que se encuentren vencidas o pendientes de pago hasta la fecha de publicación de la presente norma, siempre que se efectúe la cancelación de la totalidad del impuesto pendiente de pago, conforme a las reglas siguientes:

1. La remisión de intereses de mora, multas y recargos será del cien por ciento (100%) si el pago de la totalidad del impuesto adecuado de la obligación tributaria es realizado hasta los sesenta (60) días hábiles siguientes a la publicación de esta Ley en el Registro Oficial; y,

2. la remisión de interés de mora, multas y recargos será del cincuenta por ciento (50%) si el pago de la totalidad del impuesto adecuado de la obligación tributaria es realizado dentro del periodo comprendido entre el día hábil sesenta y uno (61) hasta el día hábil noventa (90) siguientes a la publicación de esta Ley en el Registro Oficial. (Art. 2)

4.3.3 Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas

Según la Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas (2016). Se buscó promover el uso de los medios electrónicos para realizar pagos al reducir su tasa impositiva como se observará a continuación:

Devolución del impuesto al valor agregado por uso de medios electrónicos de pago. – El Servicio de Rentas Internas, en forma directa o a través de los participantes en el sistema nacional de pagos, debidamente autorizados por el Banco Central del Ecuador, devolverán en dinero electrónico, de oficio, al consumidor final de bienes o servicios gravados con tarifa de 12% del IVA, un valor equivalente a:

a) 2 puntos porcentuales del IVA pagado en transacciones confirmadas realizadas con dinero electrónico, en la adquisición de bienes y servicios, que se encuentren debidamente soportadas por comprobantes de venta válidos emitidos a nombre del titular de la cuenta de dinero electrónico. El Servicio de Rentas Internas podrá establecer mecanismos de compensación directa para la aplicación de lo dispuesto en este literal, mediante resolución.

b) 1 punto porcentual del IVA pagado en transacciones confirmadas realizadas con tarjeta de débito o tarjetas prepago emitidas por las entidades del sistema financiero nacional, en la adquisición de bienes y servicios gravados con tarifa 12%, que se encuentren debidamente soportadas por comprobantes de ventas válidos emitidos a nombre del titular de las tarjetas referidas en este literal.

c) 1 punto porcentual del IVA pagado en transacciones confirmadas realizadas con tarjeta de crédito, en la adquisición de bienes y servicios gravados con tarifa 12%,

que se encuentren debidamente soportadas por comprobantes de venta válidos emitidos a nombre del titular de la tarjeta de crédito. Art. (...)

Sustitúyase la Tabla del grupo III del artículo 82 por la siguiente:

Tabla 1

Nuevo impuesto a los consumos especiales Grupo V

Grupo V	Tarifa específica	Tarifa Ad Valorem
Cigarrillos	0,16 USD por unidad	N/A
Bebidas alcohólicas, incluida la cerveza artesanal	7,24 USD por litro de alcohol puro	75 %
Cerveza industrial	12 USD por litro de alcohol de puro	75 %
Bebidas gaseosas con contenido de azúcar menor o igual a 25 gramos por litro de bebida, excepto bebidas energizantes	N/A	10 %
Bebidas no alcohólicas y gaseosas con contenido de azúcar mayor a 25 gramos por litro de bebida, excepto bebidas energizantes	0,18 USD por 100 gramos de azúcar	N/A

Nota: Tomado de la Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas (2016)

<https://n9.cl/r1velr>

4.3.4 Ley de Fomento Productivo.

De acuerdo con la Ley Orgánica para el Fomento Productivo, atracción de inversiones, generación de empleo, y estabilidad y equilibrio fiscal (2018), en su Capítulo I Régimen de Remisiones y Reducciones. Sección I Remisión de intereses, multas y recargos de obligaciones tributarias, fiscales y Aduaneras

Plazo de remisión. - Los contribuyentes que pretendan beneficiarse de la remisión del cien por ciento (100%) de intereses, multas y recargos derivados de las obligaciones tributarias y fiscales deberán, además de cumplir con los términos y condiciones establecidos en la presenta Ley, para pagar la totalidad del capital en los plazos detallados a continuación:

a) Los contribuyentes cuyo promedio de ingresos brutos de los tres últimos ejercicios fiscales sea mayor a cinco millones de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD. 5'000.000,00), los integrantes de grupos económicos conforme al catastro que mantenga el Servicio de Rentas Internas a la fecha de entrada vigencia de este cuerpo legal, y, los sujetos pasivos que mantengan obligaciones correspondientes a impuestos retenidos o percibidos, deberán efectuar el pago dentro del plazo máximo

de 90 días contados a partir de la publicación de la presente Ley en el Registro Oficial;
y,

b) Todos los demás contribuyentes no contemplados en el literal anterior, podrán presentar su solicitud de facilidades de pago o pagar la totalidad del saldo del capital dentro del plazo de 90 días contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley. Las facilidades de pago se otorgarán para realizar el cumplimiento de las obligaciones hasta por un plazo máximo de 2 años, conforme lo establecido en el artículo 5 de esta Ley. (Art. 2)

Exoneración del ISD para las nuevas inversiones productivas que suscriban contratos de inversión. – Las nuevas inversiones productivas que suscriban contratos de inversión, tendrán derecho a la exoneración del Impuesto a la Salida de Divisas en los pagos realizados al exterior por concepto de:

1. Importaciones de bienes de capital y materias primas necesarias para el desarrollo del proyecto, hasta por los montos y plazos establecidos en el referido contrato. Dichos montos serán reajustables en los casos en que hubiere un incremento en la inversión planificada, proporcionalmente a estos incrementos y previa autorización de la autoridad nacional en materia de inversiones. (Art.27)

4.3.5 Ley Derogatoria al Impuesto Ambiental a la Contaminación vehicular.

De acuerdo con la Ley Derogatoria Al Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular (2019), establece la eliminación del impuesto verde para ello se establece una remisión de intereses multas y recargos explicados a continuación:

Remisión de intereses, multas y recargos. Se dispone la remisión del 100 % de intereses, multas y recargos derivados del saldo de las obligaciones determinadas y/o pendiente de pago, correspondiente al Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular y a la tasa del Servicio Público para pago de accidentes de Tránsito, conforme a los términos y condiciones establecidas en la presente Ley y la resolución que para el efecto emita el Servicio de Rentas Internas y el ente regulador competente en materia de tránsito.

Podrán acogerse a la remisión prevista en este artículo, las obligaciones que se encuentren determinadas y/o pendientes de pago a la fecha de publicación de la presente Ley en el Registro Oficial. No podrán alegarse pago indebido o pago en exceso respecto de las obligaciones tributarias pagadas con anterioridad a la vigencia de la presente Ley, por concepto del Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular. (Art. 4)

Plazo de remisión. Para beneficiarse de la remisión del cien por ciento (100%) de intereses, multas y recargos conforme a lo dispuesto en el artículo 4, los sujetos pasivos podrán:

a) Pagar hasta el 27 de diciembre de 2019, el (100%) del saldo de capital adeudado; o,

b) Concluido el plazo anterior, deberán pagar en el plazo de tres (3) años el saldo del capital adeudado, conforme se señala en el siguiente artículo. (Art. 5)

4.3.6 Resolución No. NAC-DGERCGC14-00784

La Resolución No. NAC-DGERCGC14-00784 (2014), establece en las disposiciones generales el porcentaje de discapacidad cambia de 30 % al 40 % para aplicación de la devolución.

Cuarta. - Para acceder al derecho de devolución del IVA se tomarán en cuenta los siguientes periodos y porcentajes

Tabla 2

Porcentajes de devolución del IVA para personas con discapacidad

Periodo	Porcentaje de discapacidad para aplicación del beneficio
Desde el 01 de agosto hasta el 31 de diciembre de 2013	30 %
Desde el 01 de enero de 2014	40 %

Nota Tomado de la Resolución NAC-DGERCGC14-00784 <https://n9.cl/z1erj>

4.3.7 Resolución NAC-DGERCGC16-00000247

La resolución NAC-DGERCGC16-00000247 (2016), una medida solidaria para la reconstrucción y reactivación de Manabí zona que resultó más golpeada por el desastre natural, para ello el IVA por un año calendario pasó de 12 % al 14 % incrementándose en dos puntos porcentuales.

Que la Disposición Transitoria Primera de la Ley Orgánica de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana para la Reconstrucción y Reactivación de las Zonas Afectadas por el Terremoto del 16 de abril de 2016, publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 759 de 20 de mayo de 2016, establece que se incrementa la tarifa del IVA al 14% durante el periodo de hasta un año contado a partir del primer día del mes siguiente a la publicación de la Ley.

4.3.8 Resolución No. NAC-DGERCGC19-00000032

De acuerdo a la resolución No. NAC-DGERCGC19-00000032 (2017), detalla los vehículos exentos del impuesto, con rebajas del 80 % y rebajas especiales. a continuación:

Requisitos específicos para las exenciones. – No obstante, de lo señalado en el artículo precedente, deberán observarse las especificaciones, exenciones y/o requisitos señalados a continuación, según corresponda:

1. Para los vehículos motorizados de propiedad de las entidades y organismos del Estado previstos en el artículo 225 de la Constitución de la República, Cruz Roja Ecuatoriana, Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA) y Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el caso de que la solicitud sea presentada de manera física, deberá encontrarse suscrita por la máxima autoridad, la Directora o Director Financiero o quien haga sus veces, el custodio de los bienes o el representante legal de dichas entidades adjuntando el documento que así lo certifique

La solicitud para el otorgamiento del beneficio contemplado en este numeral, deberá realizarse por una sola vez y el beneficio será renovado de manera automática por el Servicio de Rentas Internas para los siguientes períodos fiscales mientras el beneficiario mantenga la propiedad del vehículo y el RUC se mantenga activo.

2. En cuanto a la exención del impuesto a los vehículos motorizados destinados al transporte terrestre, prevista en Convenios Internacionales suscritos por el Ecuador y en la Ley sobre Inmunidades, Privilegios y Franquicias Diplomáticas, Consulares y de los Organismos Internacionales o quien haga sus veces, la solicitud deberá ser realizada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, mediante el portal transaccional institucional del Servicio De Rentas Internas.

La solicitud para el otorgamiento del beneficio contemplado en este numeral, deberá presentarse por una sola vez y el beneficio será renovado de manera automática para los siguientes períodos fiscales mientras el beneficiario mantenga la propiedad del vehículo en el caso de las personas jurídicas, mientras el RUC se mantenga activo; y, en el caso de funcionarios diplomáticos hasta el término de las funciones. En este último caso, esta información deberá ser reportada por el Servicio de Rentas Internas por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana o quien haga sus veces.

3. Para los vehículos motorizados destinados al transporte público o transporte comercial, cuyos propietarios sean choferes profesionales, a razón de un vehículo por titular;

a) Licencia de conducir con la categoría correspondiente a chofer profesional;

b) Permiso de operación o documento habilitante, emitido por la autoridad competente que regule el tránsito y el transporte terrestre, donde conste el vehículo y el

propietario, que se detalle en la solicitud, vigente para los períodos objeto de exoneración;

c) Tener registrado en el RUC la actividad de transporte, según la modalidad autorizada por la autoridad competente que regule el tránsito y el transporte terrestre, y la información del título habilitante vigente; y,

d). Haber cumplido con la presentación de sus declaraciones de impuestos.

4. Para los vehículos motorizados de propiedad de operadoras de transporte público de pasajeros y taxis legalmente constituidas

a) Permiso de operación o documento habilitante, emitido por la autoridad competente que regule el tránsito y el transporte terrestre, donde conste el vehículo y el propietario que se detalla en la solicitud vigente para los períodos objeto de exoneración

b) Tener registrado en el RUC la actividad de transporte, según la modalidad autorizada por la autoridad competente que regule el tránsito y el transporte terrestre, y la información del título habilitante vigente; y,

c) Haber cumplido con la presentación de sus declaraciones de impuestos. (Art. 4)

Requisitos específicos para las reducciones. – Para la aplicación de las reducciones en el pago del IPVM, se deberá considerar además de los requisitos contenidos en el artículo 3 de esta resolución, los siguientes, según corresponda:

1. para la reducción del 80% del IPVM, prevista para los vehículos destinados al transporte público o transporte comercial que no se puedan beneficiar de lo dispuesto en los numerales 3 y 4 del artículo 4 de esta resolución:

a) Permiso de operación o documento habilitante, emitido por la autoridad competente que regule el tránsito y el transporte terrestre, donde conste el vehículo y el propietario que se detalla en la solicitud, vigente para los períodos objeto de exoneración;

b) Tener registrado en el RUC la actividad de transporte, según la modalidad autorizada por la autoridad competente que regule el tránsito y el transporte terrestre, y la información del título habilitante vigente; y,

c) Haber cumplido con la presentación de sus declaraciones de impuestos.

2. Para la reducción del 80% del IPVM prevista para los vehículos motorizados destinados al transporte terrestre de una tonelada o más, de propiedad de personas naturales o personas jurídicas que los utilicen exclusivamente en las actividades productivas o de comercio, se observarán las siguientes disposiciones:

a) Tener registrado en el RUC la actividad productiva o de comercio declarada en su solicitud durante los periodos exonerados;

b) El vehículo debe ser utilizado directa y exclusivamente para la actividad productiva o de comercio registrada en el RUC, que deberá ser distinta al transporte público o comercial, según regulaciones estipuladas por la autoridad competente que regule el tránsito y transporte terrestre;

c) Las características del vehículo deberán estar relacionadas con la actividad productiva o de comercio, registrada en el RUC del solicitante. Para el efecto, el Servicio de Rentas internas podrá utilizar lineamientos de clasificación y homologación vehicular, establecidos por las entidades competentes a fin de verificar que las características del vehículo permitan ejercer la actividad productiva o de comercio declarada por el solicitante;

d) Haber cumplido con la presentación de sus declaraciones de impuestos y anexos; y,

e) Contar con la autorización vigente para la emisión de comprobantes de ventas. (Art. 5)

5. Metodología.

En el trabajo de investigación se utilizaron elementos para la obtención de información y un adecuado análisis de los resultados que se obtuvieron.

5.1. Área de estudio

El presente estudio de investigación se realizó a nivel nacional entre los años 2013-2022. Ecuador está ubicado sobre la línea ecuatorial, en América del Sur, por lo cual su territorio se encuentra en ambos hemisferios. Limita al norte con Colombia y al sur y al este con Perú.

5.2. Enfoque de investigación

El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento (Ruiz et al., 2013).

En el presente trabajo se adopta un enfoque mixto. En el enfoque cualitativo se empleó para la revisión bibliográfica mediante la recolección de información relevante en cuanto a materia tributaria para una mejor comprensión e interpretación. En el enfoque cuantitativo se utilizó base de datos recuperados del Servicio de Rentas Internas y Banco Central del Ecuador en los periodos 2013-2022, para observar su evolución en la década de estudio y la relación causa efecto entre variables, de manera que, permitió predecir ante un aumento o disminución en la recaudación de los impuestos.

5.3. Métodos de Investigación

5.3.1. *Deductivo*

Como afirma Abreu (2015) “El método deductivo permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad” (p. 6). Se detalló el comportamiento de las variables a través de los hechos de forma general y posteriormente, un análisis minucioso el cual sirvió para el cumplimiento de objetivos y gran parte contribuirá en la elaboración de conclusiones mediante los datos obtenidos en el estudio.

5.3.2. *Analítico*

El método analítico parte de la premisa que a partir de un todo absoluto se puede conocer y explicar las características de cada una de sus partes y de las relaciones entre ellas (Abreu, 2015). En el proyecto de investigación se realizó una descomposición de la variable

recaudación tributaria en impuestos directos e indirectos para observar la evolución que han tenido individualmente.

5.3.3. Inductivo

Varela (2005), “El método inductivo se basa en la observación de hechos característicos para descubrir las leyes que los rigen” (p. 5). Mediante el análisis de la década de estudio 2013-2022 se conoció las causas que han influido para que la recaudación tributaria tenga un incremento o disminución, con la finalidad de dar un juicio de valor fundamentado.

5.3.4 Sintético

Labajo (2017), “Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos” (p.15). Se elaboró un borrador con la información recopilada, de manera que, sirva para dar cumplimiento al tercer objetivo de establecer estrategias para una óptima recaudación tributaria

5.4. Tipos y alcances de investigación

5.4.1. Descriptiva

En cuanto al tipo de investigación, se desarrolló un estudio con alcance descriptivo para dar cumplimiento con los objetivos 1 y 3, en primera instancia se detalló las variables recaudación tributaria y el PIB del Ecuador. Por consiguiente, se comentó la evolución que han tenido las variables en la década estudiada 2013-2022 y los factores que han hecho que haya incremento o disminución de la recaudación de tributos. En cuanto al objetivo 3, se recaba información fidedigna para proponer estrategias en pro de la recaudación tributaria.

5.4.2. Explicativa

La investigación fue de carácter explicativa, ya que, se realizó para determinar la relación causa efecto de la variable independiente por dimensiones impuestos directos e indirectos y su variable dependiente Producto Interno Bruto del Ecuador, la cual indica, si son directamente proporcional o inversamente proporcional, además de explicar las variaciones que experimentan ante un incremento en el recaudo de impuestos.

5.5. Técnicas de investigación

5.5.1 Técnica bibliográfica y observacional

Se utilizó repositorios, libros especializados en econometría principalmente de Gujarati y Porter (2010), artículos científicos, sitios web confiables que están en continuo cambio como el portal del SRI, bases de datos indexadas como: Scopus, Scielo, Redalyc, Latindex, los cuales sirvieron para la recopilación de información, elaboración del marco teórico, además, resultó factible usar la tecnología como el software de procesador de texto y procesador de datos para la elaboración del proyecto investigativo

5.6. Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación fue de tipo longitudinal se llevó a cabo durante una década con datos cuantitativos trimestrales, los mismos resultaron ser útiles para observar los cambios que se han producido entre los años 2013-2022.

5.7. Recursos y materiales

5.7.1. Materiales físicos

Para el presente trabajo los materiales que se utilizaron: papel, lápices, borrador y copias para la revisión de los respectivos avances del TIC.

5.7.2. Materiales electrónicos

Para la realización del trabajo investigativo se hizo uso del computador, proyector y un software del procesador de texto y de datos

5.8. Población y muestra

El objetivo de estudio en la presente investigación implica analizar la dinámica de la recaudación tributaria y su relación con factores macroeconómicos, tales como períodos de crecimiento o recesión, para ello se recopiló información cuantitativa de los portales del Banco Central del Ecuador y Servicio de Rentas Internas, cifras estadísticas trimestrales de las variables propuestas en el proyecto de investigación que son la Recaudación Tributaria y el PIB en Ecuador durante el periodo 2013-2022.

5.9. Procesamiento y análisis de datos

Para el cumplimiento del primer objetivo se requirió información de los portales del Banco Central del Ecuador y del Servicio de Rentas Internas de la última década con la finalidad de conocer su evolución, en el objetivo dos se conocerá la relación si es directamente o inversamente proporcional a través de una regresión lineal múltiple, seguido de una revisión bibliográfica que servirá de insumo para el cumplimiento del tercer objetivo que es establecer estrategias para optimizar la recaudación tributaria.

Tabla 3

Operacionalización de variables.

Variable		Indicadores	Definición	Fuente	Ítem/Escala/respuesta
Variable dependiente					
Economía ecuatoriana		PIB	Ruiz (2019), menciona que, “el producto interno bruto (PIB) mide el desempeño de la producción total de bienes y servicios de un país” (p. 2).	Valor establecido en el informe del Banco Central	Miles de dólares
Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición	Fuente	Ítem/Escala/respuesta
Recaudación tributaria por impuesto	Directo	Impuesto a la Renta	Impuesto que grava a las utilidades que obtienen los sujetos pasivos de la tributación (personas naturales o jurídicas) (Contreras et al., 2015)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
	Directo	Impuesto a la Salida de Divisas	Constituye la transferencia, envío o traslado de divisas que se efectúen al exterior, sea en efectivo o a través del giro de cheques, transferencias, retiros o pagos de cualquier naturaleza (SRI, s.f.)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
	Directo	Impuesto a los vehículos motorizados	Impuesto directo obligatorio para la obtención de la matrícula anual de vehículos. (Gavilanes, 2017)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
	Directo	Impuestos Activos en el Exterior	Impuesto directo que grava sobre los fondos disponibles e inversiones reguladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros, Mercado de Valores y Superintendencia de Compañías (Morocho, 2013)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares

Directo	Régimen impositivo simplificado	Es un régimen de inscripción voluntaria, que reemplaza el pago del IVA y del Impuesto a la Renta a través de cuotas mensuales y tiene por objeto mejorar la cultura tributaria en el país. (SRI, s.f.)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
Directo	Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	Se pagan sobre cada concesión minera en fase de explotación, según la modalidad minera y el mineral que explota. (SRI, s.f.).	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
Directo	Tierras rurales	Impuesto anual que grava a las tierras rurales que sobrepasen las 25 a 70 hectáreas. (SRI, s.f.).	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
Indirectos	Impuesto al Valor Agregado	Es un impuesto regresivo debido a que es un tributo que lo cancela el consumidor final (Calle et al., 2017)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
Indirectos	Impuesto a los Consumos Especiales	Tributo que grava a ciertos bienes (nacionales o importados) y servicios (SRI, s.f.)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares
Indirectos	Impuesto al Fomento Ambiental	Aquella imposición realizada a las actividades contaminantes que producen deterioro del medio ambiente (Maya y Rosero 2015)	Valores extraídos por el portal del Servicio de Rentas Internas	Miles de dólares

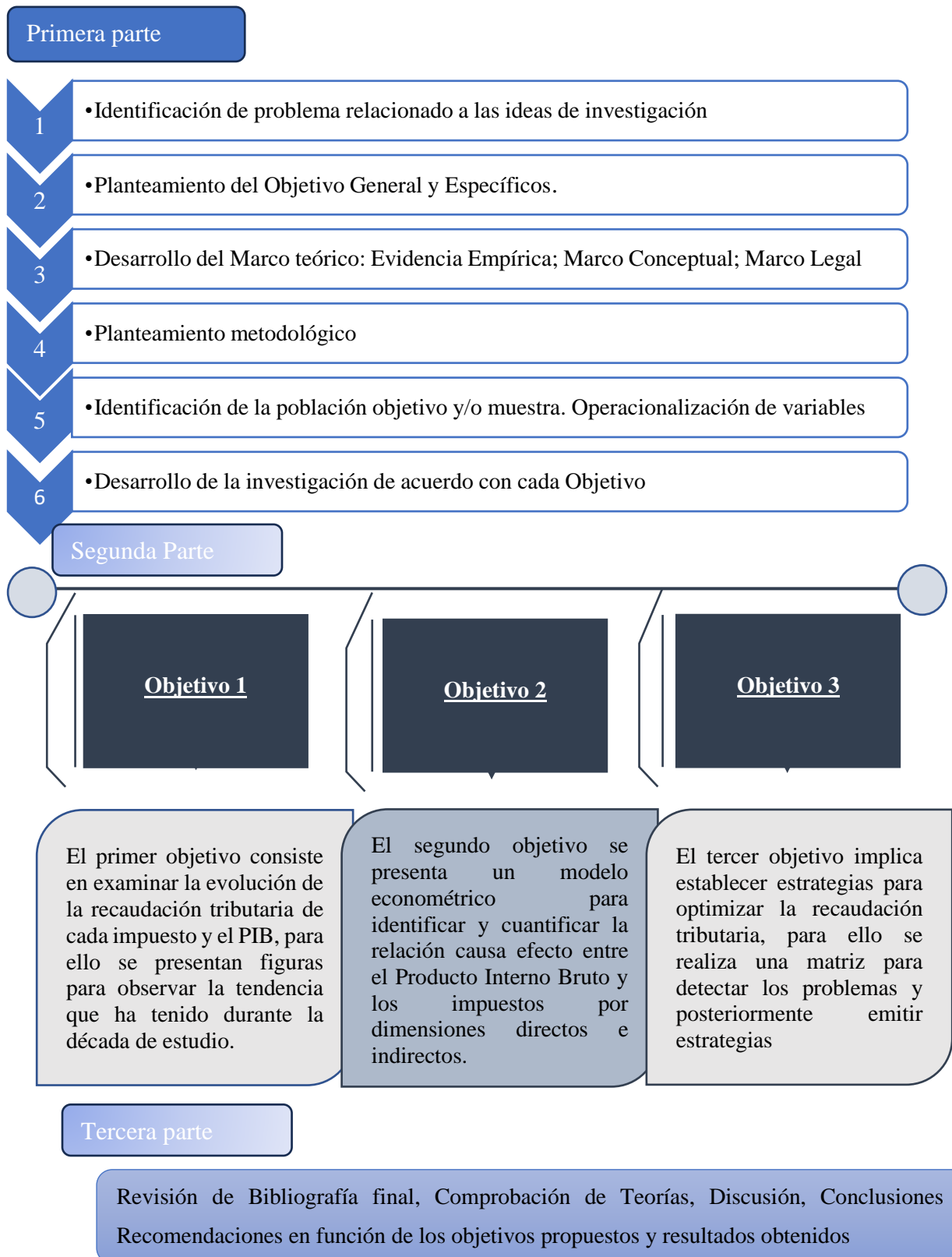
Nota: La Tabla muestra las variables a utilizar para realizar el trabajo de integración curricular

5.10 Procesamiento de la investigación

Las etapas que se desarrollaron en la investigación se presentan en la Figura 1.

Figura 1

Procedimiento de la investigación



6. Resultados

6.1. Objetivo 1: Examinar la evolución de la recaudación tributaria ecuatoriana en los periodos 2013-2022

En este apartado se encuentran los resultados de la recaudación tributaria por tipo de impuesto, con datos extraídos del Servicio de Rentas Internas, cuya finalidad es describir la evolución comprendida entre el año 2013 al año 2022 en el Ecuador para explicar las tendencias que se han mantenido.

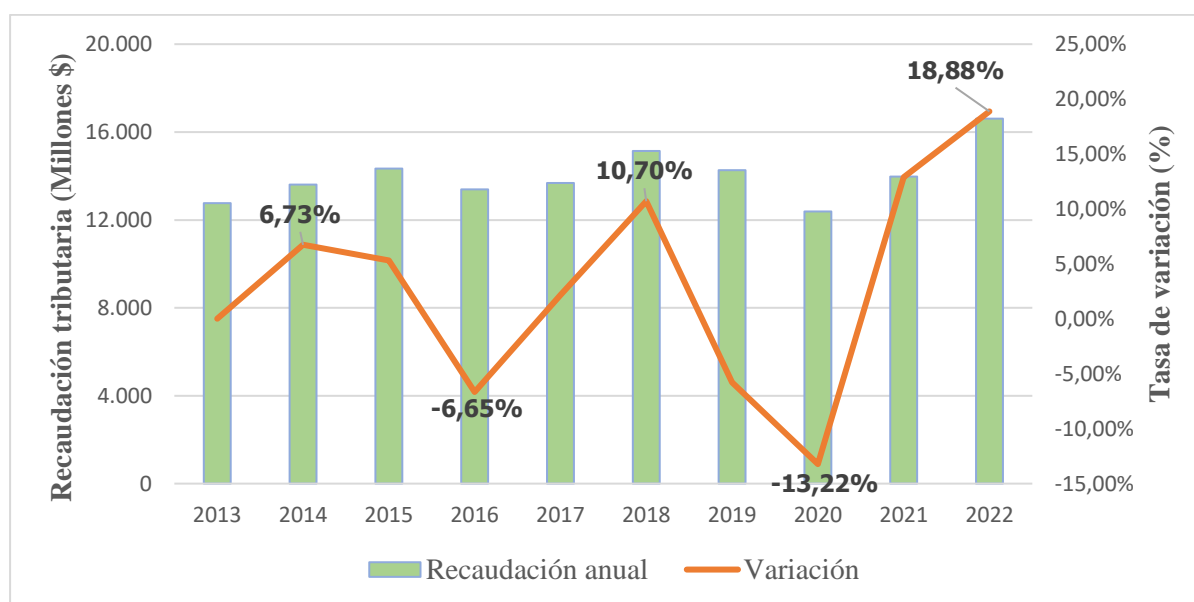
6.1.1. Recaudación tributaria por impuesto en Ecuador

En la figura 2, se ilustra la recaudación de impuestos anuales de manera general, destacando tendencias positivas y negativas en el periodo de estudio. Durante el año 2014 se observa un incremento del 6,73 % con respecto al año anterior, de igual manera en el año 2017 se tuvo un crecimiento del 10,70 %.

En cuanto a la disminución de la recaudación tributaria total que se ha experimentado, se da por factores que afectaron a la recaudación tributaria. En el año 2016 por la devastadora catástrofe suscitada en el Ecuador se evidencia una disminución del -6,65 %, finalmente, en el año 2020 por la emergencia sanitaria por Covid-19 hizo que se implementen medidas para frenar los contagios en dicho año motivo de su decaimiento del -13,22 %. Para los años subsiguientes se evidencia una tendencia al alza lo cual al terminar el año 2022 se cerró con un incremento del 18,88 %.

Figura 2

Recaudación tributaria total de impuesto en los años 2013-2022



Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

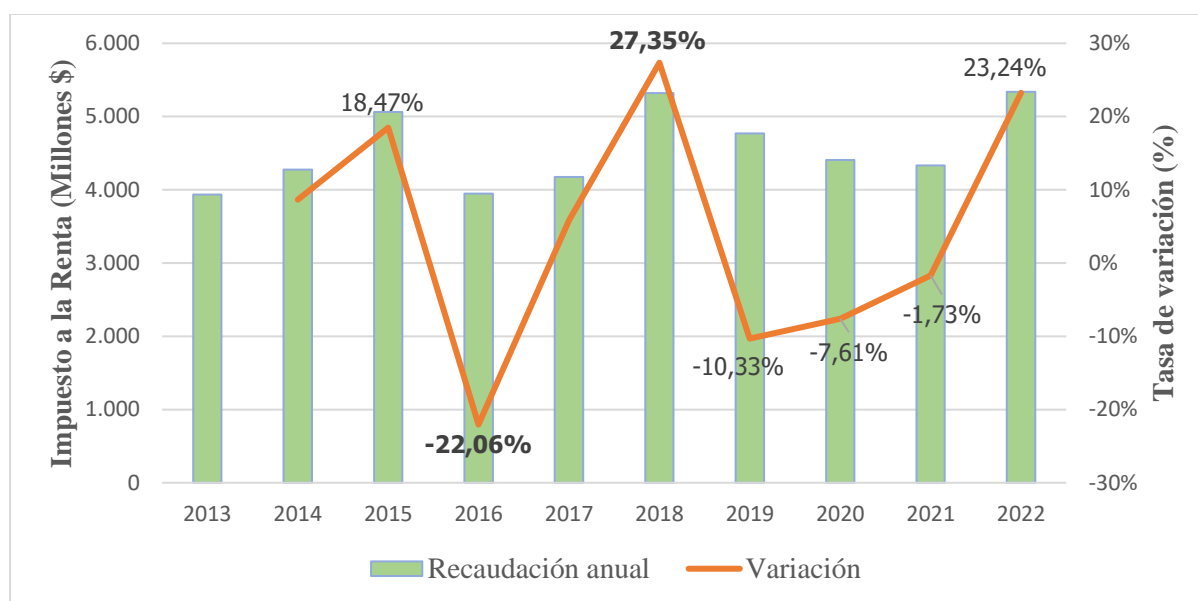
6.1.2 Impuestos directos en Ecuador

Como se visualiza en la Figura 3, la recaudación del Impuesto a la Renta durante la década de estudio, se puede observar las fluctuaciones económicas significativas en dicho impuesto. En este contexto en el año 2015 se observa un incremento del 18,47 % con respecto a su año anterior y en el año 2018 se evidencia el pico más alto con un 27,35 %.

La recaudación del Impuesto a la Renta experimentó una reducción de -22,06 % en el año 2016 debido a las consecuencias del terremoto ocurrido en dicho año. Finalmente, en el 2020 la recaudación tributaria del Impuesto a la Renta se redujo porque numerosos negocios desaparecieron por la dificultad de llevar a cabo sus operaciones como motivo de la emergencia sanitaria COVID-19, esta situación se traduce en una caída del -7,61 %, sin embargo, para los años posteriores se aprecia que la recaudación tiene una tendencia creciente permitiendo así recuperarse gradual de la actividad.

Figura 3

Impuesto a la Renta en los años 2013-2022



Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

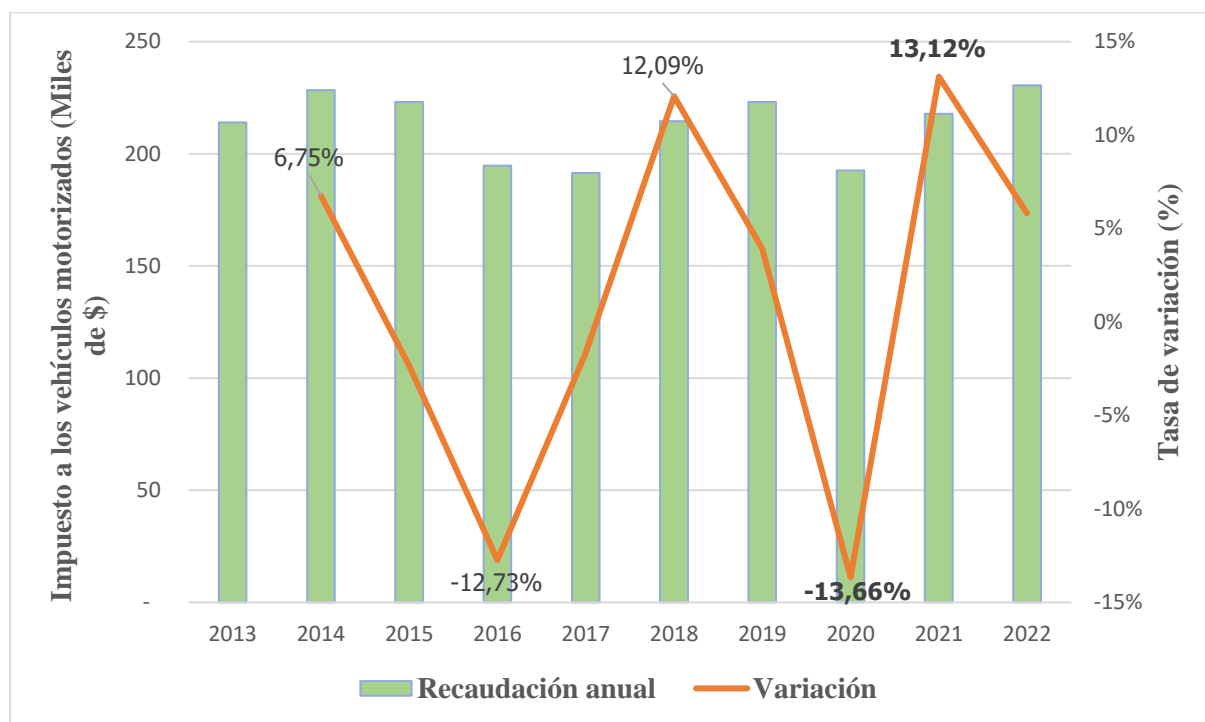
De acuerdo con la Figura 4, se puede apreciar la volatilidad del Impuesto a los Vehículos Motorizados, las personas que poseen un vehículo pagan a través de su matrícula vehicular cada año de acuerdo al último dígito de placa, se observa durante el año 2016 afectó por el terremoto porque en Manabí fue el epicentro y existen gran cantidad de vehículos teniendo un decremento del -12,73 % con respecto a su año anterior.

Durante el año 2020 producto de la crisis sanitaria por COVID-19 se registró una caída fuerte del -13,66 % por las medidas tomadas por parte del gobierno, lo que ocasionó tener

menos oportunidad de adquirir un vehículo nuevo. En los años 2021-2022 se observa una recuperación post pandemia presentando incrementos significativos, es decir, mientras existe mayor crecimiento de vehículos en Ecuador se recaudan ingresos ascendentes por dicho impuesto.

Figura 4

Impuesto a los Vehículos Motorizados en los años 2013-2022



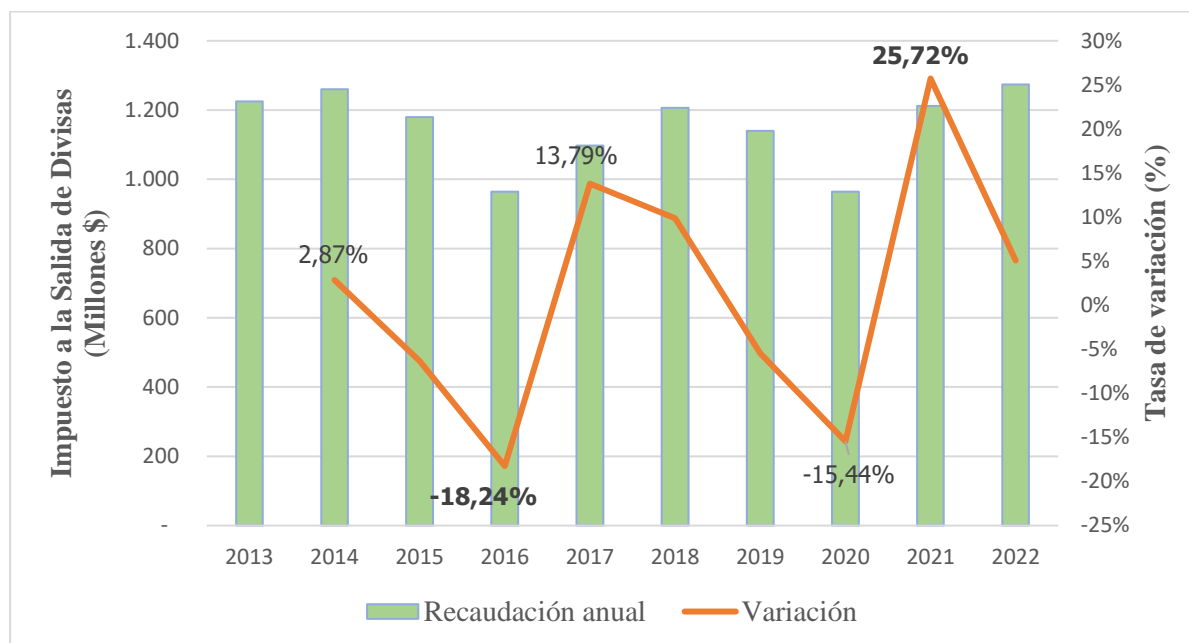
Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

En la Figura 5, se aprecia las constantes variaciones a lo largo de la década estudiada. En cuanto al Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), en el año 2014 presentó un incremento del 2,87 % respecto a su año anterior, sin embargo, durante el año 2016 se observa un declive del -18,24 % por el desastre natural ocurrido en el Ecuador que afectó principalmente a Manabí, del mismo modo durante el año 2017 se muestra un rápido crecimiento del 13,78 % porque el gobierno tomó medidas protectoras para los consumidores especiales.

Posteriormente, en el año 2019, por la eliminación gradual del ISD se observa una caída del -5,47 %, en cambio, en el año 2020 se explica su reducción de recaudo del ISD no por efectos de impuesto, sino por la emergencia sanitaria COVID-19 que ha conducido a una desaceleración económica, para los años subsiguientes sus incrementos se deben a las aliviadas medidas por el gobierno y por la reducción gradual en la tarifa como propuesta de campaña.

Figura 5

Impuesto a la Salida de Divisas en los años 2013-2022



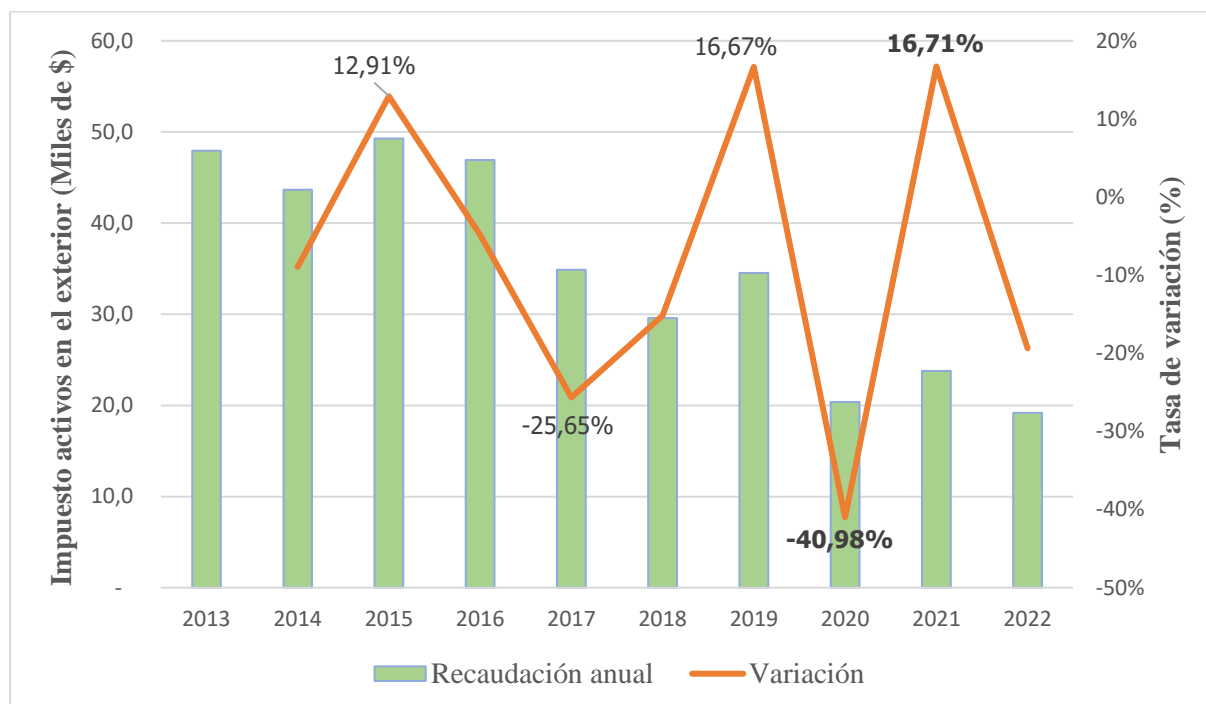
Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

En la Figura 6, se puede apreciar la evolución del Impuesto a Activos en el Exterior a lo largo de los años 2013-2022, es importante hacer mención que durante los años 2016-2020 donde se registraron caídas fuertes por factores como el terremoto registrando un decremento del -25,65 %, y en el año 2020 ya conocido por la emergencia sanitaria COVID-19 golpeó fuerte a la economía no solo de Ecuador sino de todo el mundo registrando una disminución del -40,98 %.

Para los años post pandemia en el Impuesto a los Activos en el Exterior se evidencia una tendencia al alza del 16,71 % probablemente por la inestabilidad del país, el riesgo país, la inseguridad lo que ha hecho que la inversión extranjera disminuya así mismo las personas incrementen sus activos en el exterior.

Figura 6

Impuesto a los Activos en el Exterior en los años 2013-2022



Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

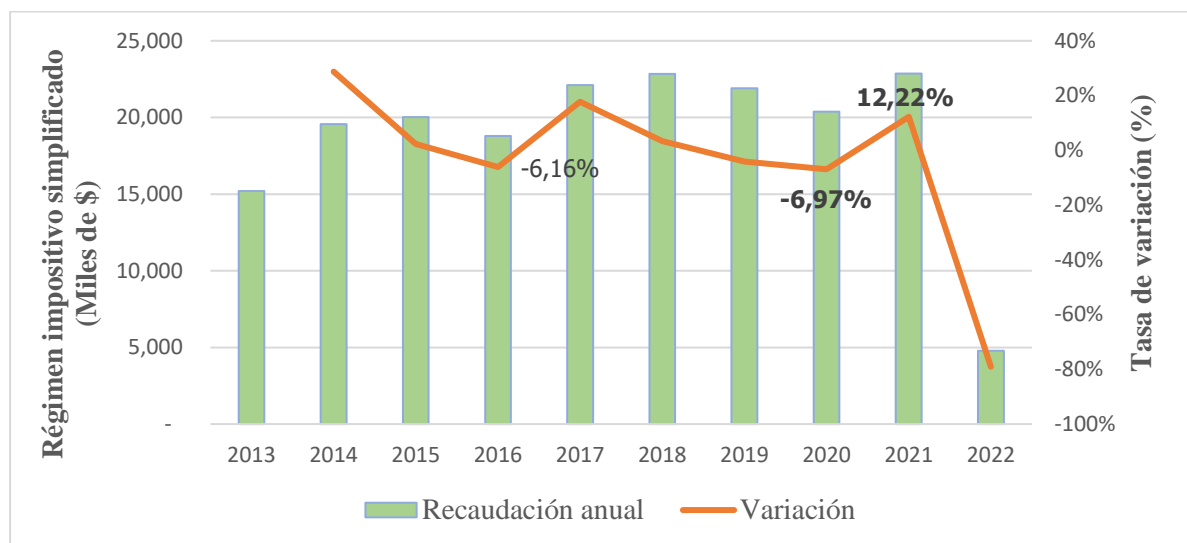
De acuerdo con la Figura 7, se muestra el Régimen Impositivo Simplificado, donde se puede apreciar en la mayor parte de los años analizados se tiene incrementos, cabe recalcar que este impuesto tiene como objetivo la inscripción voluntariamente, así mismo dicho impuesto reemplaza a los pagos del IVA y el Impuesto a la Renta a través de cuotas mensuales, esperando fomentar la cultura tributaria en el país.

En el año 2016 se experimenta una caída de -6.16 % comparando con su año anterior, además, se lo atribuye al terremoto ocurrido en Manabí. De manera general los repuntes experimentados se deben al mayor número de inscritos del RISE y las caídas debido a factores tal es el caso del año 2020 por la emergencia sanitaria por COVID-19 fue de -6,97 %.

Durante el año 2021 se aprecia un incremento del 12,22 %, sin embargo, ya ha sido reemplazado por el Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE), donde los contribuyentes que pertenecían al RISE se tienen que adaptar al nuevo régimen vigente en el Ecuador el cual se reformó totalmente las reglas de pago.

Figura 7

Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano en los años 2013-2022



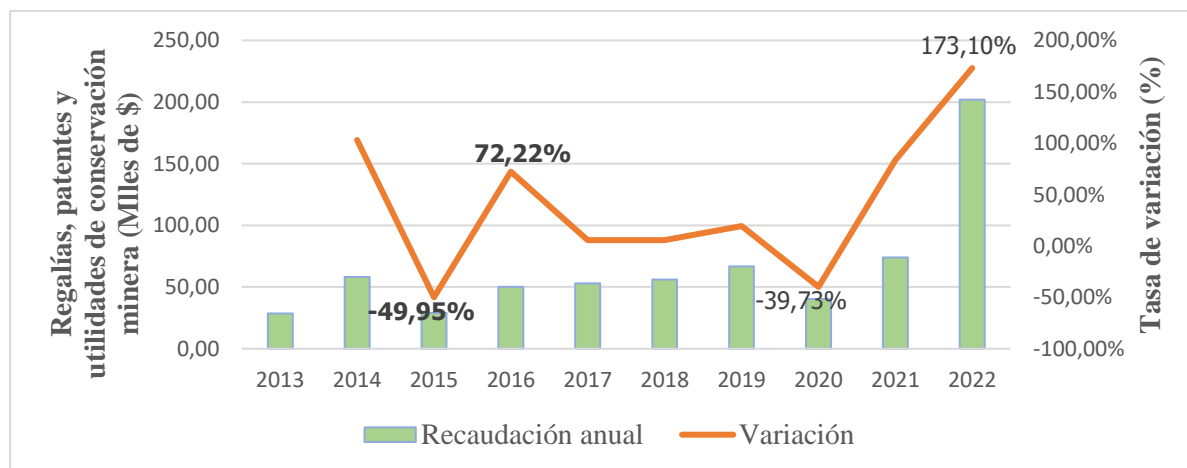
Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

En la Figura 8, se presenta el Impuesto a la Regalías, Patentes y Utilidades de Conservación Minera, para ello se puede evidenciar que para el año 2015 se tiene el declive más fuerte de -49,95 % registrada a lo largo de los 10 años estudiados se lo atribuye a las restricciones impuestas por el gobierno lo cual impidió el desarrollo de sus actividades, sin embargo, para el año 2016 se observa una recuperación del 72,22 % respecto a su año anterior.

Finalmente, en el año 2020 se tiene un decremento de -39,73 % por factores externos como la emergencia sanitaria por COVID-19 lo cual resultó difícil realizar sus labores. Para los años subsiguientes con las medidas más aliviadas muestra una tendencia al alza tanto así que al término del año 2022 cerró con un incremento porcentual del 173,10 %.

Figura 8

Regalías, Patentes y Utilidades de Conservación Minera en los años 2013-2022

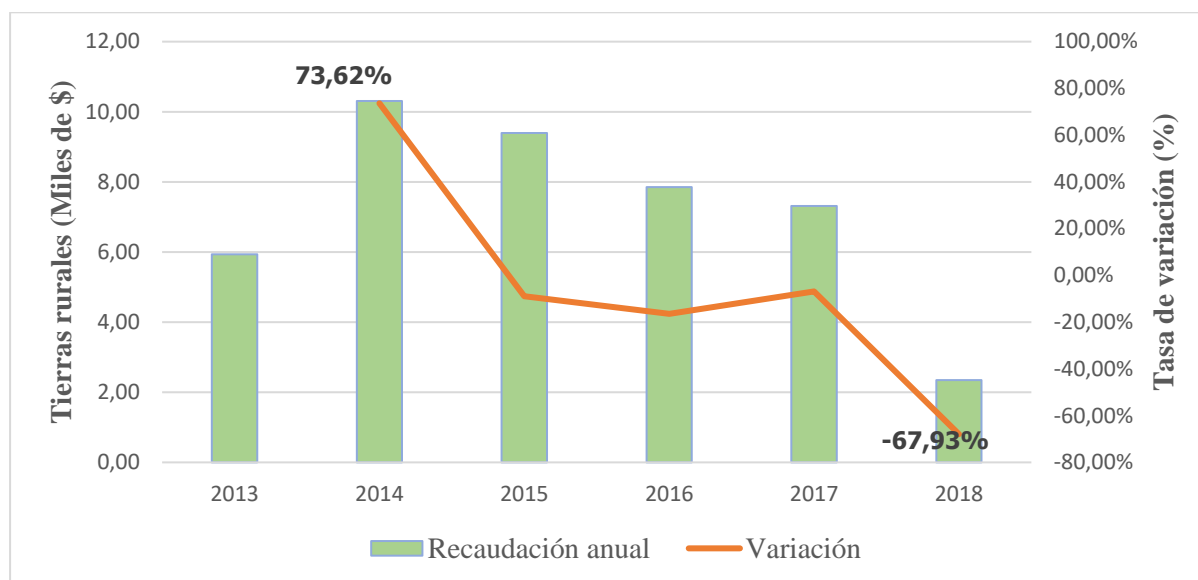


Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

Como destaca la Figura 9, el impuesto a las Tierras Rurales donde se puede observar que en el año 2014 presenta un incremento del 73,62 % con respecto a su año anterior, sin embargo, en los años posteriores se evidencian variaciones negativas hasta el término del año 2018 en donde experimenta un decremento de -67,93 % donde ese impuesto se eliminó.

Figura 9

Tierras rurales en los años 2013-2022



Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

6.1.3 Impuestos indirectos en Ecuador

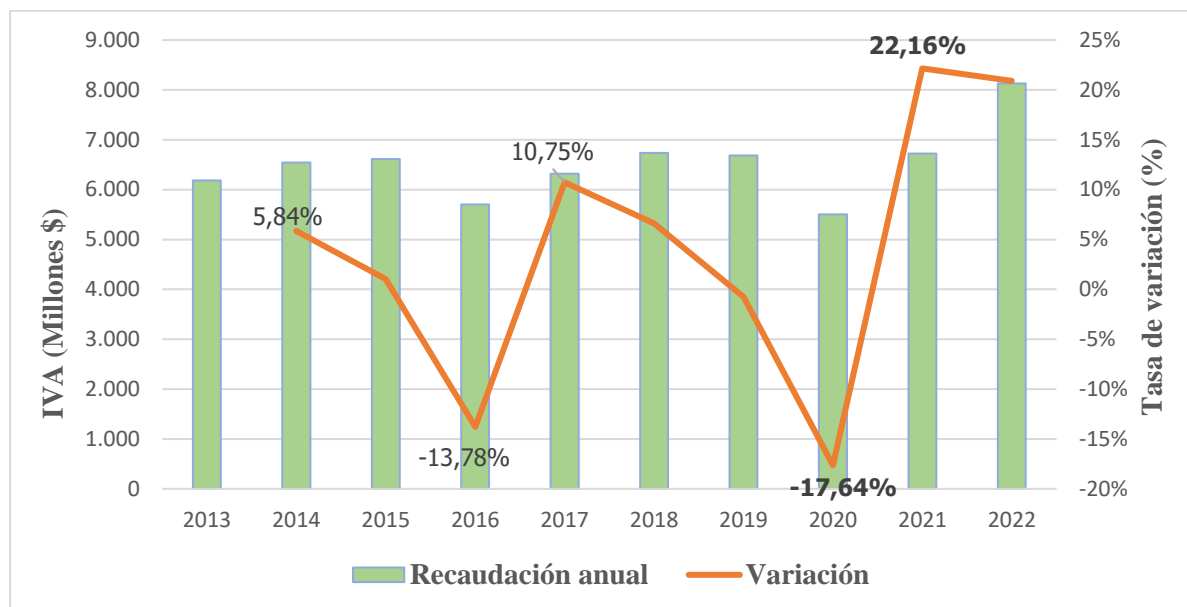
En la Figura 10, se hace énfasis al Impuesto al Valor Agregado (IVA) como fuente principal de ingresos en el Ecuador, en el análisis de la última década se subrayan los incrementos más notables que ha tenido IVA. Durante el año 2014 alcanzó un aumento del 5,84 %, por consiguiente, en el año 2017 se evidencia una recaudación mayor expresado en un 10,75 %.

Las disminuciones que se ha experimentado del IVA se dan principalmente por efectos externos los cuales han afectado al recaudo del impuesto, en el año 2016 la variación negativa del -13,78 % atribuyéndole al terremoto, sin embargo el año 2020 fue devastador por la emergencia sanitaria por COVID-19 apreciando una recesión en la recaudación de -17,64 % por medidas como el confinamiento obligatorio, estados de excepción como principales factores para explicar las fluctuaciones en dicho impuesto.

En los años posteriores con la implementación de medidas más flexibles por parte del gobierno se aprecia una tendencia al alza, permitiendo crear un entorno más propicio para el crecimiento económico y la recuperación de los sectores más afectados durante la pandemia

Figura 10

Impuesto al Valor Agregado en los años 2013-2022



Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

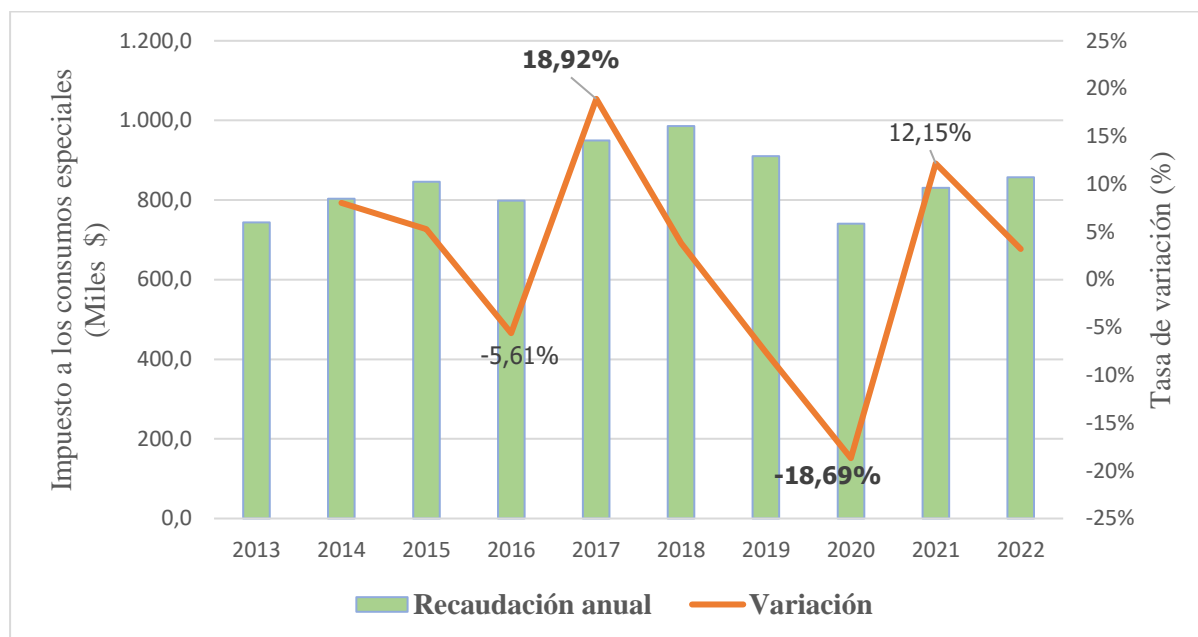
En la Figura 11, se presenta el Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) donde se puede observar la volatilidad que ha tenido a lo largo de la última década. Durante el año 2016 se nota un decrecimiento del -5,61 %, por factores como el terremoto ocurrido en el Ecuador, cabe destacar que para el año 2017 se logró recaudar ingresos de 949 402,13 representando un incremento del 18,92 % respecto a su año anterior.

Para el año 2020 el ICE por la emergencia del COVID-19 registró una caída fuerte de -18,69 %, esto podría ser porque las personas dejaron de consumir el tabaco por el temor de que afectaba a los pulmones, o por el cierre temporal de las discotecas para evitar la aglomeración de personas mismo que afectó al consumo de bebidas alcohólicas ya que estas se redujeron notoriamente y su vez se pudo acercar a la que se busca de este impuesto que es desincentivar el consumo en productos perjudiciales para la salud como el tabaco, alcohol y bebidas gaseosas.

Para los siguientes años post pandemia es evidente que se recaudan mayores ingresos debido a la vigorosa reactivación económica que se ha venido dando y la flexibilización de las medidas por el gobierno.

Figura 11

Impuesto a los Consumos Especiales en los años 2013-2022



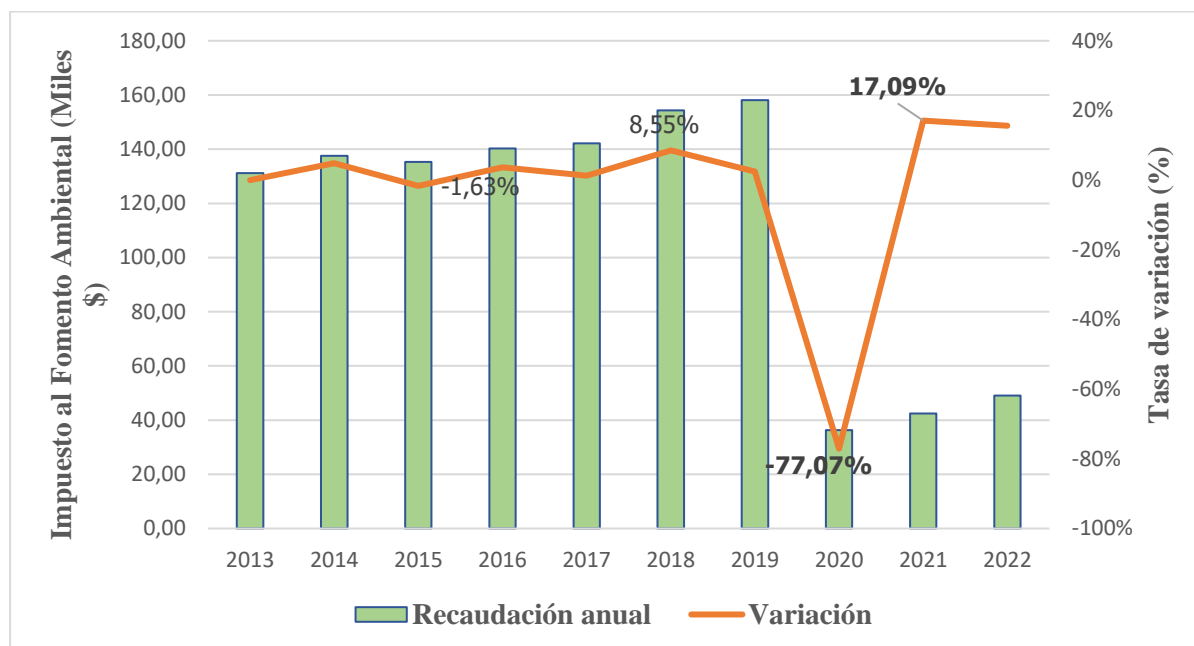
Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

En la Figura 12, se basa sobre el Impuesto al Fomento Ambiental donde se puede apreciar fluctuaciones económicas moderadas que se han dado en los años 2013-2022, a excepción del año 2020. En el año 2015 se presenta una disminución de -1,63 % de dicho impuesto probablemente porque se reciclo más botellas que las fabricadas, sin embargo, durante el año 2018 se experimentó un incremento del 8,55 % en la recaudación del impuesto ambiental

En el año 2020 por la emergencia sanitaria COVID-19 una reducción de -77.07 % en el impuesto por las medidas dispuestas por el COE Nacional, el Estado de excepción, toque de queda, trajo consigo la paralización de actividades comerciales, se induce que generó un menor consumo en los productos. En los años 2021-2022 se observa una tendencia al alza por un mejor desarrollo de las actividades en territorio ecuatoriano ya con medidas más flexibles por el decrecimiento de contagios por COVID-19.

Figura 12

Impuesto al Fomento Ambiental en los años 2013-2022



Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

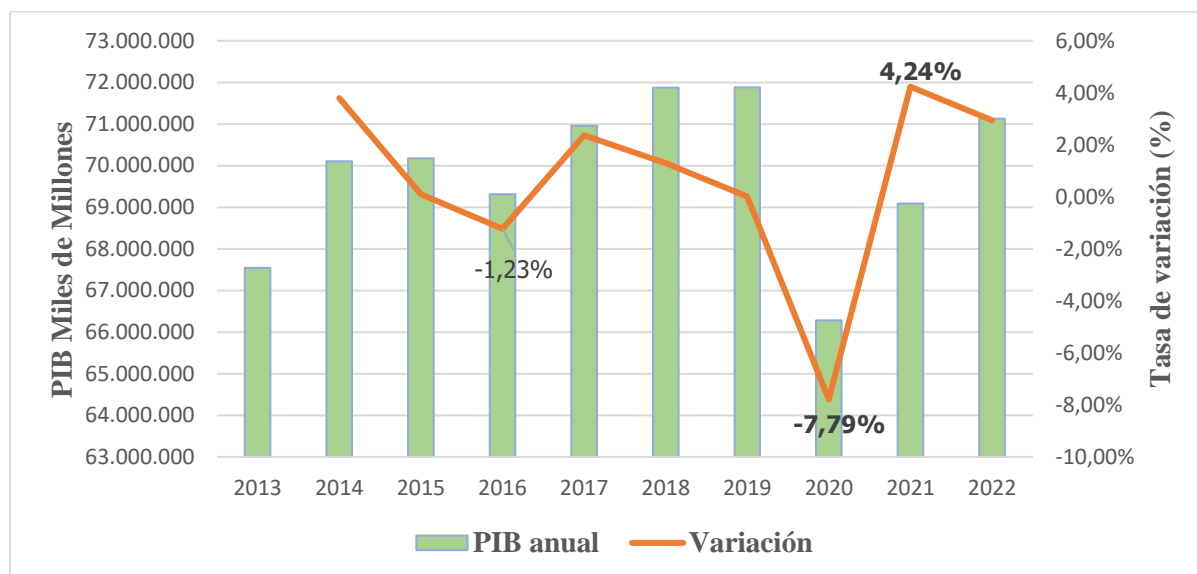
6.1.4 Evolución del PIB precios constantes

En la presente investigación se presenta la evolución del PIB durante el periodo de estudio 2013-2022, se ha reflejado fluctuaciones económicas significativas, donde en los primeros años ha estado en constante crecimiento, pero en el año 2016 se observa una caída del -1,23 % como también en el año 2020 de -7,79 %. Todo esto se debe a que la economía experimenta cambios en las políticas económicas, factores suscitados negativos que repercuten en la producción de un país como en el caso de Ecuador el terremoto de 2016, la emergencia sanitaria por COVID-19, pese a ello, es notorio que la economía ha logrado recuperarse para los años subsiguientes mostrando un incremento del 4,24 %.

De manera general, el PIB del Ecuador mantiene una tendencia al alza en su mayoría de años, no tan significativos, pero han demostrado que cada periodo los ingresos incrementaron, así mismo por factores suscitados a largo del periodo del estudio se puede observar que han impactado en la economía ecuatoriana, tal como se presenta en la Figura 13.

Figura 13

Evolución del PIB en los años 2013-2022



Nota. Datos obtenidos de las cuentas nacionales BCE (2023). <https://n9.cl/2o9wc>

Finalmente, durante la década analizada se observan constantes fluctuaciones económicas anuales consistentes. Todos los impuestos examinados han sido notablemente afectados por factores y eventos imprevistos como los desastres naturales y emergencia sanitaria por COVID-19. A pesar de estos desafíos, algunos han demostrado una capacidad de recuperación más rápido que otros.

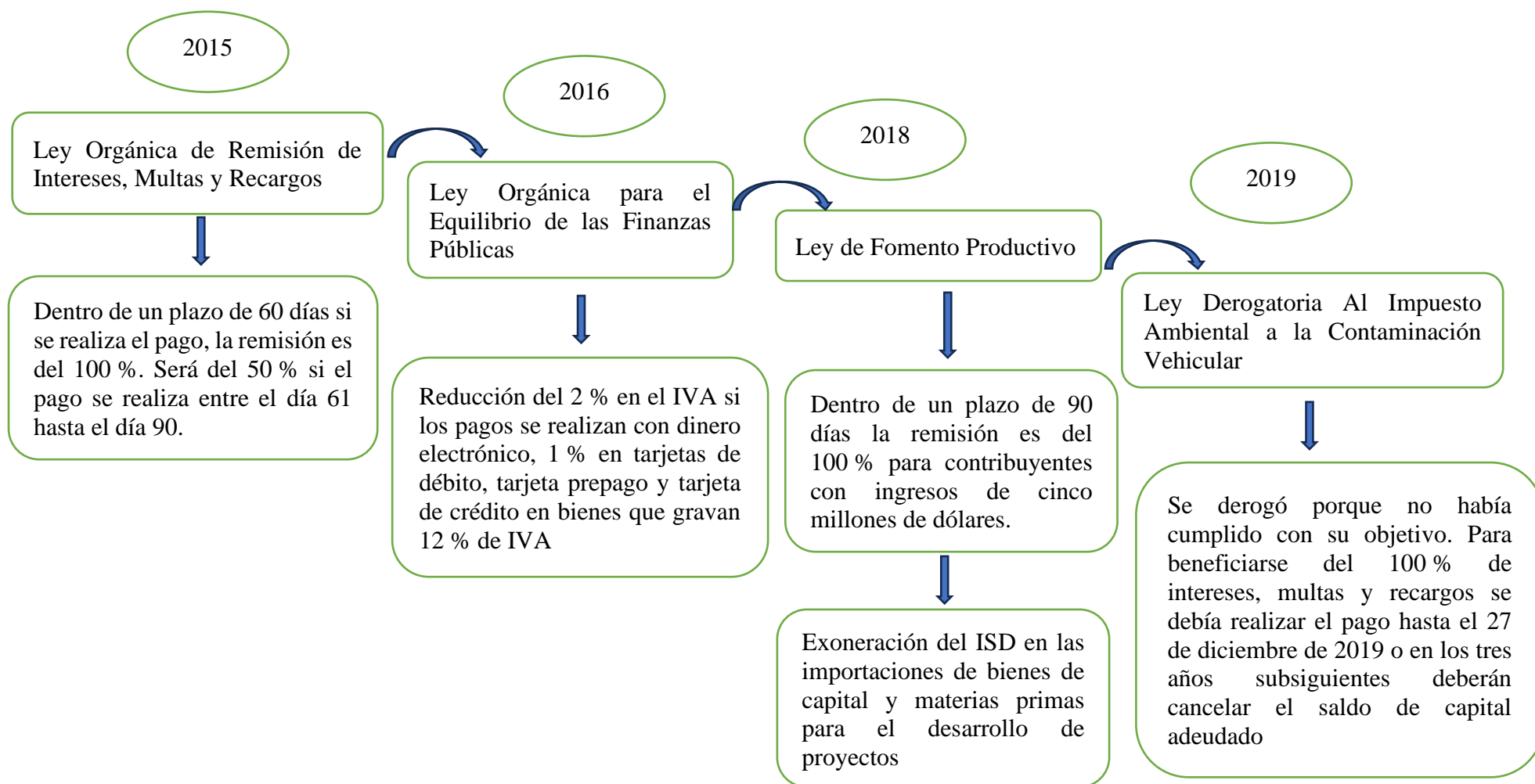
Al comparar los impuestos con las mayores recaudaciones, se observa que la recuperación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) ha sido moderada, mostrando un incremento del 22,16 %. En contraste, el Impuesto a la Renta post pandemia registró una disminución del 1,73 % con respecto a su año anterior. Así mismo, se posiciona como el principal generador de ingresos para las arcas fiscales del Estado seguido del Impuesto a la Renta.

6.2.Objetivo 2: Determinar la relación entre la recaudación tributaria y el Estado de la economía ecuatoriana

Se realiza un análisis descriptivo por medio de las leyes, resoluciones dentro de la década estudiada y como influyeron en la variabilidad en el recaudo de impuesto evidenciadas en la Figura 14. Además, la parte cuantitativa donde se presenta un modelo econométrico para determinar la relación entre las variables y los cambios que pueden darse ante un incremento en la recaudación de los diferentes impuestos, ya sean directos o indirectos.

Figura 14

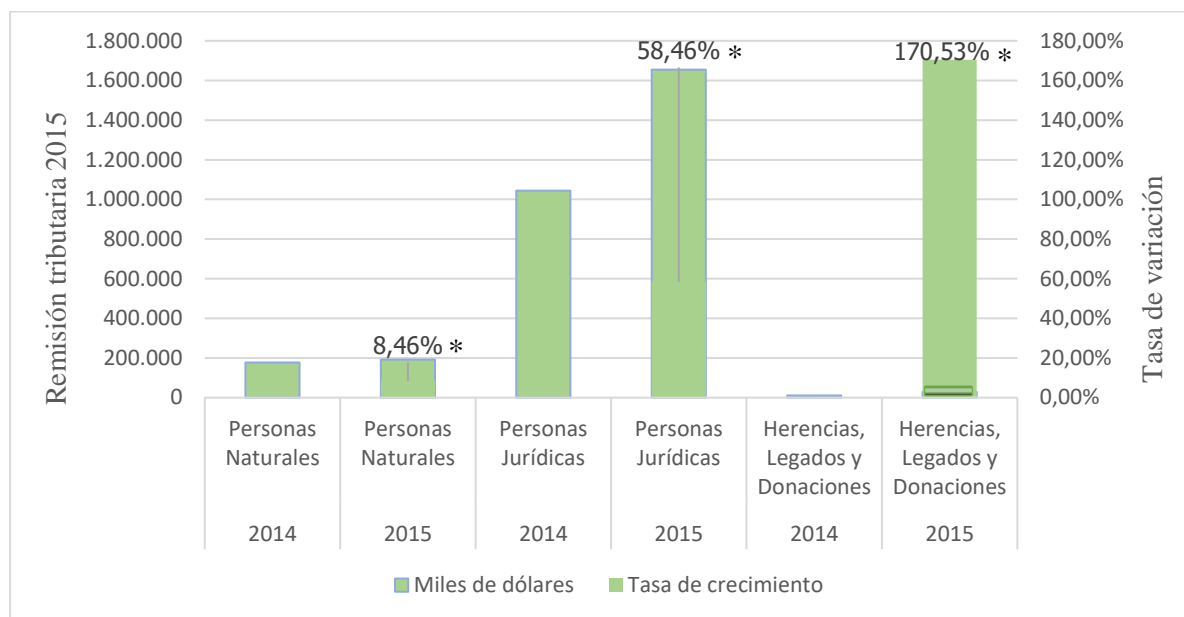
Leyes emitidas durante los años 2013-2022



En la Figura 15, se presenta los valores recaudados de la remisión de intereses, multas y recargos en el año 2015 con respecto al año anterior, donde se observa el impacto que el impuesto a la renta se incrementó, las sociedades se acogieron de este beneficio representando un 58,46 % expresado en términos monetarios en 610 753 dólares más de recaudo, seguido de las personas naturales con un 8,46 %.

Figura 15

Remisión tributaria 2015



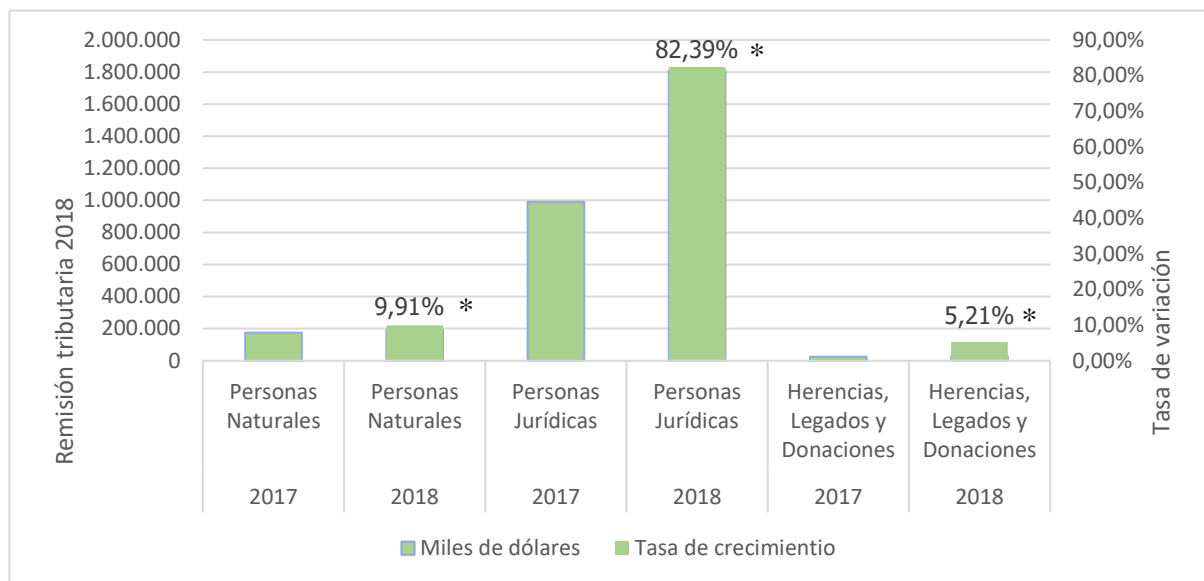
Nota 1. El porcentaje representa la tasa de crecimiento de un año con respecto al año anterior.

Nota 2. El asterisco indica la tasa de crecimiento de la recaudación por remisión tributaria.

En la Figura 16, se presenta una nueva remisión tributaria en el 2018 con un plazo de 90 días hábiles y que cumplan con ingresos brutos de cinco millones de dólares, donde se puede observar de la misma forma que quienes se acogieron son las sociedades demostrando un 82,39 % y las personas naturales registrando un 9,91 % un recaudo de impuesto a la renta mayor comparando con el año 2017. Es importante recalcar que las remisiones han hecho que aumente la recaudación para que las sociedades y las personas naturales se encuentren al día con sus obligaciones tributarias.

Figura 16

Remisión tributaria 2018



Nota. El porcentaje representa la tasa de crecimiento de un año con respecto al año anterior

La presente ley derogada entró en vigor en el año 2011 con una serie de vacíos, con la finalidad que los ecuatorianos tengan conductas ecológicas. En la Tabla 4, se ilustra la recaudación del año 2019 donde se derogó la ley con respecto al año 2020 ya se redujo notablemente los ingresos, se llegó a concluir que se ha convertido en una carga más para los ecuatorianos sobre todo para los propietarios de vehículos antiguos debido a que tenían que pagar un impuesto verde más alto, así mismo se han visto en la obligación de vender sus vehículos para eliminar dicho gasto.

Tabla 4

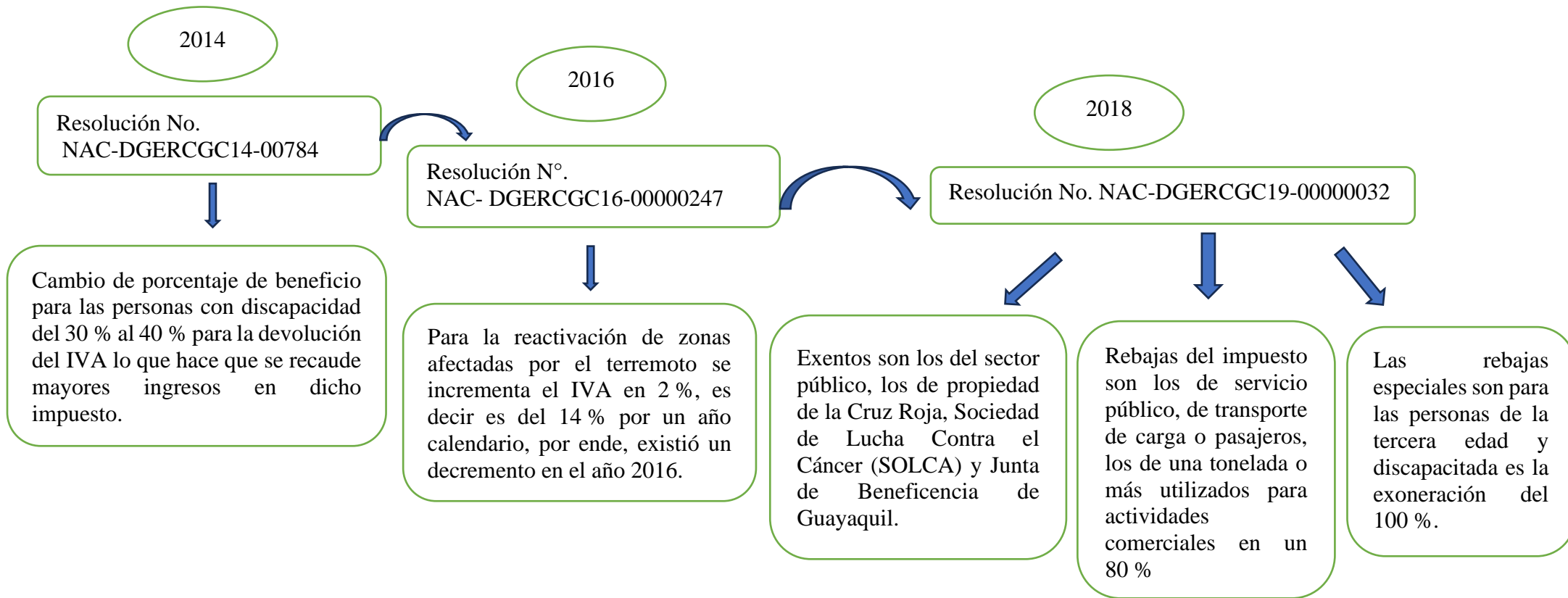
Ley Derogatoria del Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular

	Recaudación del impuesto	Tasa de crecimiento
2019	122,25	
2020	7,24	-94,07 %

Nota. Datos obtenidos del SRI (2023). <https://n9.cl/767w>

Figura 17

Resoluciones durante los años 2013-2022



En la tabla 5, según la Resolución No. NAC-DGERCGC14-00784 se evidencia que la recaudación del Impuesto al Valor Agregado operaciones internas con el cambio de porcentaje de las personas con discapacidad del 30 % al 40 %, se observa un incremento del 10,17 % ya que las personas que tienen un 30 % de discapacidad ya dejaron de acceder al beneficio y por ende ya no se realiza la devolución a dichas personas.

Tabla 5

Variación porcentual en la devolución del IVA a las personas con discapacidad

	Recaudación del impuesto	Tasa de crecimiento
2013	4 096 120	
2014	4 512 571	10,17 %

Nota. Datos tomados de las estadísticas del servicio de rentas internas <https://n9.cl/767w>

De acuerdo a la Tabla 6, durante el año 2016 se presencié un terremoto que afectó a Manabí, para lo cual el estado propuso medidas de solidaridad para la reconstrucción y reactivación de zonas afectadas, es por ello que se incrementó la tarifa del IVA en dos puntos porcentuales por un año calendario y se evidencia un decremento de 11,86 % con respecto al año anterior.

Tabla 6

Variación porcentual en la recaudación de IVA por el terremoto de Manabí

	Recaudación del impuesto	Tasa de crecimiento
2015	4 893 839	
2016	4 374 850	-11,86 %

Nota. Datos tomados de las estadísticas del servicio de rentas internas <https://n9.cl/767w>

6.2.1. Regresión lineal múltiple de los impuestos directos

Se presenta una regresión múltiple de los impuestos directos en el Ecuador, donde se trabajó con 40 datos trimestrales de década de estudio a excepción de las tierras rurales la cual no se toma en cuenta debido a que se derogó dicho impuesto en el año 2018 registrando 24 observaciones; como variable dependiente se tiene el PIB y variable independiente los impuestos directos.

6.2.1.1 Planteamiento de Hipótesis

En el presente trabajo de investigación se analiza la relación causa efecto de los impuestos directos con el estado de la economía ecuatoriana, se plantea la Hipótesis Nula: No existe relación de los impuestos directos con el PIB, frente a una Hipótesis Alternativa: Existe relación de los impuestos directos con el PIB.

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0$$

De igual manera, para la significancia conjunta del modelo se plantea la hipótesis nula (H_0) todos los coeficientes estimados son igual a cero frente a la (H_1) al menos un coeficiente es distinto de cero.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$$

$$H_1: \exists \beta_j \neq 0 \forall j = 1, 2, \dots, J$$

Por otra parte, en los modelos de regresión lineal múltiple es importante realizar un test de heterocedasticidad para la detección de problemas. Se tiene el siguiente supuesto hipótesis nula (H_0) varianza constante frente a la hipótesis alternativa (H_1) varianza no constante.

$$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2 \text{ para todo } i$$

$$H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma^2$$

6.2.1.2 Modelo Matemático y Econométrico

A continuación, se presentan el modelo matemático donde da a conocer las variables independientes de los impuestos directos en el caso de estudio. Se asume que los impuestos tienen un efecto positivo en el crecimiento del PIB de acuerdo a lo que propone la teoría del crecimiento endógeno relacionando impuestos con el gasto público.

$$\begin{aligned} PIB = & \beta_0 + \beta_1 \text{Imp. a la renta} + \beta_2 \text{Imp a los vehículos motorizados} \quad (5) \\ & + \beta_3 \text{Imp. a la salida de divisas} + \beta_4 \text{Imp. activos en el exterior} + \beta_5 RISE \\ & + \beta_6 \text{Regalías, patentes y utilidades de conservación minera} \end{aligned}$$

Por consiguiente, se ilustra el modelo econométrico indicando que son datos de sección cruzada, ya que, son muchos individuos en un momento del tiempo, además lo que difiere del modelo matemático son las perturbaciones esféricas

$$\begin{aligned} PIB_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Imp. a la renta}_i + \beta_2 \text{Imp a los vehículos motorizados}_i \\ & + \beta_3 \text{Imp. a la salida de divisas}_i + \beta_4 \text{Imp. activos en el exterior}_i \\ & + \beta_5 RISE_i + \beta_6 \text{Regalías, patentes y utilidades de conservación minera}_i \\ & + u_i \quad (6) \end{aligned}$$

6.2.1.3 Estadísticos Principales

En la Tabla 7, se presentan los estadísticos principales de los impuestos directos durante los años 2013-2022, valores que permiten conocer la naturaleza de los datos. En cuanto a la desviación típica, las regalías, patentes y utilidades de conservación minera es de 897,10 debido al incremento de recaudación de este impuesto lo que hace que se aleje de su media, así mismo

es notorio de un dato atípico que tiene dicho impuesto en cuanto al máximo que da una tasa de variación de 4 004,00.

Tabla 7

Estadísticos principales de los impuestos directos

Variable en tasa de variación	Media	Mediana	Desviación típica	Mínimo	Máximo
PIB	0,29	0,36	2,45	-12,14	6,123
Imp. a la renta	8,66	6,01	41,42	-55,46	91,75
Imp. a los vehículos motorizados	3,79	-10,56	33,62	-57,98	126,70
Imp. a la salida de divisas	0,39	1,49	8,75	-30,14	19,62
Imp. activos en el exterior	-1,03	-0,60	17,51	-35,86	40,55
RISE	-0,43	-8,14	31,31	-54,34	78,17
Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	280,40	34,01	897,10	-95,77	4 004,00

Nota. Cada variable ha sido analizada bajo un número de 40 observaciones

6.2.1.4 Contraste de Normalidad

En la Tabla 8, para contrastar la normalidad se lo realizó mediante el test de Shapiro Wilk, puesto que, el número de datos son 40, trata de brindar información si las variables tienen una distribución normal, en este sentido se plantea la hipótesis nula (H_0) los datos no siguen una distribución normal frente a la hipótesis alternativa (H_1) los datos siguen una distribución normal. De esta forma es notorio que las variables independientes no se distribuyen como una normal, por ende, se acepta la hipótesis nula, a excepción del impuesto a activos en el exterior que se distribuye como una normal fijándose en el p-valor que es de 0,93 superior a p-valor de 0,05 lo que hace que se acepte la hipótesis alternativa.

Tabla 8

Contraste de normalidad Shapiro Wilk

Variable	W de Shapiro Wilk	P-valor
PIB	0,65	0,00
Imp. a la renta	0,93	0,03
Imp. a los vehículos motorizados	0,81	0,00
Imp. a la salida de divisas	0,93	0,02
Imp. activos en el exterior	0,98	0,93
RISE	0,92	0,00
Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	0,42	0,00

Nota. Cuando existen valores inferiores al p-valor de 0,05 indican que no se distribuyen como una normal

6.2.1.5 Mínimos Cuadrados Ordinarios

En la Tabla 9, se presenta un modelo de mínimos cuadrados ordinarios de los impuestos directos, dentro de esta regresión lineal múltiple se puede apreciar que el impuesto activos en el exterior, el RISE, las regalías, patentes y utilidades de conservación minera indican una relación inversa con su variable dependiente, es decir, ante un incremento de la recaudación de dichos impuestos el PIB experimenta reducciones sin ningún grado de confianza, por tanto, mediante el test de Breusch-Pagan con su hipótesis nula: no hay heterocedasticidad frente a la hipótesis alternativa hay heterocedasticidad, así mismo, arrojó un valor de 0,00, por ende, esto explica que la varianza no es constante en el modelo lo que permite rechazar la hipótesis nula, presentando problemas de heterocedasticidad al 99 % de nivel de confianza.

Tabla 9

Mínimos cuadrados ordinarios de impuestos directos

PIB	Coefficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Constante	0,19	0,29	0,65	0,52
Imp. a la renta	0,00	0,00	0,51	0,61
Imp. a los vehículos motorizados	0,02	0,01	1,99	0,05*
Imp. a la salida de divisas	0,19	0,03	5,32	0,00***
Imp. activos en el exterior	-0,00	0,01	-0,34	0,73
RISE	-0,01	0,01	-1,23	0,22
Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	-0,00	0,00	-1,20	0,23
R-cuadrado	0,57	R-cuadrado corregido	0,50	
F(6, 32)	7,34	Valor p (de F)	0,00	
Log-verosimilitud	-72,96	Contraste de heterocedasticidad	0,00	

Nota. Las variables consideradas en el modelo están en tasa de variación. ***p<0,01, **p<0,05, *p<0,1

6.2.1.6 Mínimos cuadrados generalizados

En la presente Tabla 10, se ilustra el modelo de mínimos cuadrados generalizados con el problema de heterocedasticidad ya corregido mediante desviaciones típicas robustas, por consiguiente, su coeficiente de determinación indica que el modelo está explicado en un 57 % con respecto a sus variables independientes.

Además, su p-valor muestra que cuatro de los coeficientes de las variables son distintos de cero, lo que permite rechazar la hipótesis nula de que no existe relación con el PIB, por lo

tanto, el impuesto a los vehículos motorizados, impuesto a la salida de divisas, RISE tienen un nivel de confianza del 99 %, sin embargo, las regalías, patentes y utilidades de conservación minera tienen un 95 % de confianza. Por último, se evaluó la significancia conjunta del modelo que da un valor de 0,00 lo que hace rechazar la hipótesis nula, ya que, al menos un coeficiente es diferente de cero.

Tabla 10

Mínimos cuadrados generalizados de impuestos directos

PIB	Coefficiente	Desviaciones típicas robustas	Estadístico t	Valor p
Constante	0,19	0,31	0,62	0,53
Imp. a la renta	0,00	0,00	0,59	0,55
Imp. a los vehículos motorizados	0,02	0,00	2,78	0,00 ***
Imp. a la salida de divisas	0,19	0,07	2,74	0,00 ***
Imp. activos en el exterior	-0,00	0,01	-0,50	0,62
RISE	-0,01	0,00	-3,25	0,00 ***
Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	-0,00	0,00	-2,73	0,01 **
R-cuadrado	0,57	R-cuadrado corregido	0,50	
F(6, 32)	4,56	Valor p (de F)	0,00	
Log-verosimilitud	-72,96			

Nota. El modelo ha sido ajustado mediante desviaciones típicas robustas para corregir heterocedasticidad

6.2.1.7 Modelo estimado

A continuación, se presenta el modelo estimado con los coeficientes reemplazados por los valores obtenidos a través de los mínimos cuadrados generalizados, permitiendo así ajustar el modelo de manera precisa para su capacidad predictiva.

$$\widehat{PIB}_i = 0,19 + 0,00 \text{ Imp. a la renta}_i + 0,02 \text{ Imp. a los vehículos motorizados}_i + 0,19 \text{ Imp. a la salida de divisas}_i - 0,00 \text{ Imp. activos en el exterior}_i - 0,01 \text{ RISE}_i - 0,00 \text{ Regalías, patentes y utilidades de conservación minera}_i \quad (7)$$

- El modelo estimado muestra una relación estadísticamente significativa de carácter directo entre el Impuesto a los Vehículos Motorizados (IPVM) y el Producto Interno Bruto (PIB), es decir, cuando la recaudación del IPVM aumenta en un 1 %, el PIB tiene un cambio positivo de 0,02 % en promedio, manteniendo el resto de variables independientes constantes.

- El modelo indica una relación directa entre las variables comparadas. De acuerdo al impuesto a la salida de divisas cuando su recaudación incrementa en un 1 %, el PIB también varía positivamente en 0,19 % en promedio, sin modificar las otras variables independientes.
- En la estimación del modelo econométrico muestra una relación inversa entre el RISE con la tasa de crecimiento del PIB. Es decir, cuando la recaudación varía en un 1 %, el PIB presenta un decremento del 0,01.
- De acuerdo, al impuesto a las regalías, patentes y utilidades de conservación minera presenta una relación estadísticamente significativa de carácter indirecto, lo cual, ante un incremento en la recaudación de un 1 %, el PIB disminuye en 0,00 indicando así una relación inversa.

6.2.2 Regresión lineal de los impuestos indirectos

Se realizó una regresión múltiple de los impuestos indirectos en el Ecuador, donde se trabajó con 40 datos trimestrales de la última década; como variable dependiente se tiene el PIB y variable independiente el impuesto al valor agregado, impuesto a los consumos especiales y el impuesto al fomento ambiental.

6.2.2.1 Planteamiento de Hipótesis

En el presente trabajo de investigación analiza la relación de los impuestos indirectos con el Estado de la economía ecuatoriana, se plantea la Hipótesis Nula: No existe relación de los impuestos indirectos con el Producto Interno Bruto (PIB), frente a una Hipótesis Alternativa: Existe relación de los impuestos indirectos con el Producto Interno Bruto (PIB).

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0$$

Para la significancia conjunta del modelo se plantea los siguientes supuestos: hipótesis nula (H_0) todos los coeficientes estimados son igual a cero frente a la (H_1) al menos un coeficiente es distinto de cero.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$$

$$H_1: \exists \beta_j \neq 0 \forall j = 1, 2, \dots, J$$

Por otro lado, para la detección de problemas es importante realizar un test de heterocedasticidad. Se tiene el siguiente supuesto: hipótesis nula (H_0) varianza constante frente a la hipótesis alternativa (H_1) varianza no constante.

$$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2 \text{ para todo } i$$

$$H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma^2$$

6.2.2.2 Modelo Matemático y Econométrico

A continuación, se presenta el modelo matemático de presente caso de estudio

$$PIB = \beta_0 + \beta_1 \text{Imp. al valor agregado} + \beta_2 \text{Imp a los consumos especiales} + \beta_3 \text{Imp. al fomento ambiental} \quad (8)$$

Por consiguiente, se ilustra el modelo econométrico donde indican que son datos de sección cruzada, además lo que difiere del modelo matemático son las perturbaciones esféricas

$$PIB_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Imp. al valor agregado}_i + \beta_2 \text{Imp a los consumos especiales}_i + \beta_3 \text{Imp. al fomento ambiental}_i + u_i \quad (9)$$

6.2.2.3 Estadísticos Principales

En la Tabla 11, se presentan los estadísticos principales de los impuestos indirectos en el periodo de estudio 2013-2022, valores que permiten conocer la naturaleza de los datos. En cuanto a la desviación típica el impuesto al fomento ambiental es de 21,36 lo cual hace que esté más alejada de su media, así mismo se ilustra que presenta el máximo más representativo con respecto a las demás variables con un 47,51, sin embargo, en todas las variables se aprecia que tienen decrementos y como máximos dan como resultados positivos.

Tabla 11

Estadísticos principales de los impuestos indirectos

Variable en tasa de variación	Media	Mediana	Desviación típica	Mínimo	Máximo
PIB	0,29	0,36	2,45	-12,14	6,12
Imp. al valor agregado	1,46	2,11	10,68	-41,61	34,47
Imp. a los consumos especiales	1,28	0,35	13,87	-48,75	44,70
Imp. al fomento ambiental	-0,02	-1,74	21,36	-61,97	47,51

Nota. Cada variable ha sido analizada bajo un número de 40 observaciones

6.2.2.4 Contraste de Normalidad

Para contrastar la normalidad de los datos se lo realizó mediante Shapiro Wilk considerando que el número de datos es de 40 donde se presenta la Tabla 12, la cual brinda información que, si se distribuye como una normal, se plantea la hipótesis nula (H_0) los datos no siguen una distribución normal frente a la hipótesis alternativa (H_1) los datos siguen una distribución normal. Dentro de los impuestos indirectos se observa que no se distribuyen como una normal por lo que se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 12*Contraste de normalidad Shapiro Wilk*

Variable	W de Shapiro Wilk	P-valor
PIB	0,65	0,00
Imp. al valor agregado	0,82	0,00
Imp. a los consumos especiales	0,85	0,00
Imp. al fomento ambiental	0,93	0,02

Nota. Cuando existen valores inferiores al p-valor de 0,05 indican que no se distribuyen como una normal.

6.2.2.5 Mínimos Cuadrados Ordinarios

En la Tabla 13, se presenta un modelo de regresión múltiple de los impuestos indirectos, en cuanto a impuesto a los consumos especiales y el impuesto al fomento ambiental indican que cuando los ingresos por recaudación incrementan en un 1 % el PIB lo hace de la misma manera en 0,02 % y 0,00 % respectivamente, sin embargo, no tienen ningún nivel de confianza. Así mismo con la realización del test de Breusch-Pagan con su hipótesis nula: no hay heterocedasticidad frente a la hipótesis alternativa hay heterocedasticidad, obteniendo un valor de 0,00, por ende, explica que la varianza no es constante en el modelo, es por ello que existe problemas de heterocedasticidad al 99 % de nivel de confianza.

Tabla 13*Mínimos cuadrados ordinarios de impuestos indirectos*

PIB	Coefficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Constante	0,04	0,25	0,18	0,85
Imp. al valor agregado	0,14	0,04	3,07	0,00***
Imp. a los consumos especiales	0,02	0,03	0,63	0,53
Imp. al fomento ambiental	0,00	0,01	0,42	0,67
R-cuadrado	0,61	R-cuadrado corregido	0,58	
F(3, 35)	18,62	Valor p (de F)	0,00	
Log-verosimilitud	-71,24	Contraste de heterocedasticidad	0,00	

Nota. Las variables consideradas en el modelo están en tasa de variación. ***p<0,01, **p<0,05, *p<0,1

6.2.2.6 Mínimos Cuadrados Generalizados

En la Tabla 14, se presenta el modelo corregido la heterocedasticidad con desviaciones típica robustas, con un coeficiente de determinación R^2 de 61 %, lo que explica que la variable dependiente está explicada por sus variables independientes. En cuanto a su p-valor se evidencia que el IVA es el único impuesto distinto de cero, lo que permite rechazar la hipótesis nula de

que no existe relación con el PIB. Es por ello, que el impuesto indirecto (IVA) tiene un nivel de confianza del 99 %, además se evaluó la significancia conjunta del modelo con un valor de 0,00 lo que hace rechazar la hipótesis nula, porque al menos un coeficiente es distinto de cero.

Tabla 14

Mínimos cuadrados generalizados de impuestos indirectos

PIB	Coefficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Constante	0,04	0,29	0,16	0,87
Imp. al valor agregado	0,14	0,05	2,86	0,00***
Imp. a los consumos especiales	0,02	0,02	0,80	0,42
Imp. al fomento ambiental	0,00	0,01	0,48	0,63
R-cuadrado	0,61	R-cuadrado corregido	0,58	
F(3, 35)	4,48	Valor p (de F)	0,00	
Log-verosimilitud	-71,24			

Nota. El modelo ha sido ajustado mediante desviaciones típicas robustas para corregir heterocedasticidad

6.2.2.7 Modelo Estimado

A continuación, se presenta el modelo estimado con los coeficientes sustituidos por los valores obtenidos a través de los mínimos cuadrados generalizados permitiendo así ajustar el modelo de manera precisa para su capacidad predictiva.

$$\widehat{PIB}_i = 0,04 + 0,14 \text{ Imp. al valor agregado}_i + 0,02 \text{ Imp. a los consumos especiales}_i + 0,00 \text{ Imp. al fomento ambiental}_i \quad (10)$$

De acuerdo al impuesto al valor agregado cuando la recaudación aumenta en 1 % el PIB tiene un cambio positivo de 0,14 % teniendo una relación directa con la variable dependiente.

De acuerdo con la Tabla 15, se presentan las teorías de la recaudación de impuestos con el crecimiento económico, en la teoría keynesiana el gobierno incide en el crecimiento económico mediante políticas fiscales, generando un incremento en el gasto público obteniendo como resultado el estabilizador fiscal y económico. Esto permite interpretarse como; a medida que se incrementa la recaudación tributaria va a significar un efecto positivo en la economía de los países. De igual forma, la teoría del crecimiento endógeno parte de la hipótesis que influyen los impuestos en el crecimiento económico si éstos se enfocan en el gasto público.

Tabla 15*Contraste de la teoría económica con los signos de la regresión*

Variable	Teoría Keynesiana	Teoría del crecimiento endógeno	Signos arrojados en la regresión
Impuestos directos e indirectos			
Imp. a la renta	+	+	No significativa
Impuesto a los vehículos motorizados	+	+	+
Imp. a la salida de divisas	+	+	+
Imp. activos en el exterior	+	+	No significativa
RISE	+	+	-
Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	+	+	-
Imp. al valor agregado	+	+	+
Imp. a los consumos especiales	+	+	No significativa
Imp. al fomento ambiental	+	+	No significativa

Nota. El signo positivo (+) indica la relación directa entre la teoría y la regresión múltiple, mientras que el signo negativo (-) muestra la relación inversa en base a la teoría

6.3. Objetivo 3: Establecer estrategias para optimizar la recaudación tributaria

Con la finalidad de dar cumplimiento al objetivo tres, se presenta la Tabla 16, que resume los problemas identificados en el estudio sobre la recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana, por lo cual la siguiente matriz presenta las causas y efectos de estos problemas detectados.

Tabla 16

Problemas detectados

Problemas	Problema Central	Causas	Efectos
1. Constantes cambios legales en el tema impositivo.	La recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana están sujetas a diversos desafíos y variaciones que afectan la efectividad de la política fiscal y tienen un impacto significativo en el crecimiento económico del país.	Fluctuaciones económicas	Dificultades en la planificación fiscal
2. Personas naturales y sociedades que no cumplen con el pago de impuestos.		Reducción de ingresos tributarios del Impuesto a la Renta	No cumplir con la meta establecida durante un año fiscal, lo que conlleva a que, el Estado no cumpla con los gastos de inversión planificados
3. Impuestos mal direccionados		Diseño inadecuado de impuestos verde y tierras rurales desaparición porque no cumplieron con los fines para los cuales fueron creados.	Déficit fiscal

Nota. Problemas identificados de los hallazgos de los objetivos 1 y 2

El primer problema, relacionado con los constantes cambios legales en el tema impositivo, surge como resultado de las fluctuaciones económicas detectadas en el análisis, que han demostrado tener un impacto significativo en la relación entre la tributación y la economía ecuatoriana.

De igual forma, el segundo problema, se relaciona con las personas naturales y sociedades que no cumplen sus obligaciones con el ente recaudador lo que hace que no se cumpla con la meta establecida durante el año fiscal y los gastos de inversión planificada se ve afectada. Finalmente, el tercer problema se relaciona con los impuestos que no han logrado

cumplir con el objetivo por el cual fueron creados, siendo utilizados en otros rubros lo que conlleva a generar desconfianza en los ciudadanos.

Es así como, la siguiente tabla presenta una serie de estrategias diseñadas para abordar los problemas identificados en el estudio, los cuales surgieron a raíz de los resultados obtenidos en los objetivos uno y dos del estudio, revelando desafíos significativos en la gestión de la recaudación tributaria y su impacto en la economía del Ecuador. Las estrategias propuestas buscan abordar estas preocupaciones y mejorar la eficacia de la política fiscal, teniendo en cuenta las causas y efectos identificados en la tabla 17.

Tabla 17*Estrategias*

Problema	Estrategia	Actividades	Recursos	Responsables	Medios de Verificación	Resultado Esperado
Constantes cambios legales en el tema impositivo.	Establecer un fondo de estabilización fiscal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el ciclo económico y las tendencias de recaudación tributaria. 2. Desarrollar políticas fiscales con medidas estabilizadoras. 3. Revisar con expertos en política tributaria si son viables y para evaluar su impacto. 	Recursos financieros, análisis económico, expertos en política fiscal.	Ministerio de Economía y Finanzas, Banco Central del Ecuador.	Informes trimestrales de recaudación fiscal, evaluación del ciclo económico, revisión de políticas fiscales.	Reducción de la variabilidad en la recaudación tributaria y mayor estabilidad en los ingresos fiscales del país.
Personas naturales y sociedades que no cumplen con el pago de impuestos.	Incentivar el cumplimiento de obligaciones tributarias por los contribuyentes mediante la remisión de intereses, multas y recargos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la tendencia de la recaudación del Impuesto a la Renta. 2. Diseñar políticas fiscales enfocadas a la remisión tributaria y plazos extendidos para acceder al beneficio. 	Expertos en política fiscal, apoyo legal	Ministerio de Economía y Finanzas y Servicio de Rentas Internas	Informes anuales de la recaudación del Impuesto a la Renta, análisis del impacto económico	Percibir mayores ingresos económicos para el Estado.

3. Comunicar y difundir los nuevos cambios en materia tributaria para los contribuyentes

Impuestos mal direccionados	Desarrollar modelos econométricos para analizar el impacto de los impuestos en la economía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer un sistema de base de datos tributarios. 2. Desarrollar estimaciones econométricas. 3. Comunicar los cambios efectuados a la ciudadanía en general 	<p>Análisis económico, expertos en política tributaria nacional e internacional, apoyo legal</p>	<p>Ministerio de Economía y Finanzas Servicio de Rentas Internas</p>	<p>de Informes y anuales de la recaudación de impuestos, análisis del impacto económico</p>	<p>Incremento de la recaudación tributaria y direccionar eficientemente el destino de los impuestos.</p>
-----------------------------	---	--	--	--	---	--

Nota. Estrategias basadas en los problemas identificados en la tabla 17

De este modo, las estrategias propuestas en la Tabla 17, buscan abordar problemas identificados en el estudio. La primera estrategia busca hacer frente a los constantes cambios legales en el tema impositivo causada por las fluctuaciones económicas. Para ello, se propone implementar medidas que permitan una planificación fiscal más efectiva y adaptable a las condiciones cambiantes de la economía.

La segunda estrategia busca aumentar ingresos por concepto de impuesto a la renta y otros, mediante la remisión de intereses, multas y recargos con plazos más extendidos para que puedan acceder al beneficio las personas naturales y sociedades con la finalidad de que cumplan con sus deberes tributarios y se encuentren al día con el Servicio de Rentas Internas.

La tercera estrategia está enfocada en analizar el diseño de los impuestos y el fin por el cual fueron puestos en marcha, para ello se realizará una revisión exhaustiva lo que permitirá mantenerlos con la misma estructura o modificarlos con la finalidad de que sean utilizados para el fin por el cual fueron creados para evitar la doble carga tributaria.

7. Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, se puede aseverar que, por factores como el terremoto ocurrido en el año 2016, emergencia sanitaria por COVID-19 han repercutido en la recaudación tributaria evidenciando fluctuaciones negativas, además, se ha logrado observar que en el Ecuador el IVA contribuye con mayores ingresos para el sistema tributario, seguido del impuesto a la renta que es progresivo mientras más ganancia tienen su obligación tributaria es mayor. Estos resultados concuerdan con la investigación realizada por Lucas-Zamora y Mendoza (2022) sobre la evolución de la recaudación tributaria quienes sostienen que el impacto del terremoto COVID-19 influyó negativamente en la economía del Ecuador, además, corroboran que el principal impuesto que recauda mayores tributos es el IVA que está enfocado en el consumo. En la misma línea Chura y Valdivia (2022), en su estudio realizado en el Perú el recaudo tributario dentro de los años 2017-2019 se tenía incrementos significativos, sin embargo, en el año 2020 por la crisis sanitaria estos registraron una reducción notable del -85,63 %, sostiene que por la pandemia se tomaron medidas para evitar la propagación masiva del coronavirus.

Por otra parte, con el modelo econométrico realizado se identificó que los impuestos directos tienen una relación inversa con el PIB, tal es el caso del RISE, impuesto activos en el exterior, las regalías, patentes y utilidades conservación minera, en cambio, los impuestos indirectos muestran una relación directa. Además, dentro de la regresión realizada el Impuesto a la Renta no tiene significancia, lo que indica que no contribuye al crecimiento económico. Seguidamente, el impuesto a los vehículos motorizados presentando una relación directa con el PIB. En contraste, con la investigación realizada por Campos et al., (2021), presenta un modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios del periodo 2010-2019 dentro de este Impuesto a los Vehículos Motorizados tiene un coeficiente negativo y mencionan que se da por la doble carga tributaria que existe, es decir se agrega el impuesto verde. Así mismo, concluyen que dentro de la regresión realizada el Impuesto a la Renta si contribuye al crecimiento económico.

A raíz de la investigación se han planteado estrategias de los hallazgos encontrados, cuya finalidad es optimizar la recaudación tributaria del Ecuador donde se espera como resultado la reducción de las fluctuaciones económicas en los tributos, de modo que se tenga una estabilidad en los ingresos fiscales que percibe el Estado, de igual forma los impuestos tengan un diseño adecuado y cumplan el objetivo planteado cuando se creó. Finalmente incentivar a los contribuyentes al pago de sus obligaciones para incrementar los ingresos tributarios que son indispensables para cumplir la meta establecida durante un año fiscal. La

investigación realizada por Naula (2019), menciona que la recaudación tributaria financia al presupuesto general del Estado de forma significativa, es por ello la importancia es enfocarse en optimizarla para percibir de mayores ingresos tributarios de modo que en lo posterior se destine en el gasto público y no haya problemas de liquidez en el país. Por otra parte, de acuerdo con la investigación realizada por Escalante y Gaona (2021), sostienen que la recaudación tributaria es importante en la economía de un país, ya que permiten financiarse. Sin embargo, según existen variaciones en los impuestos estos pueden tener impactos ya sean positivos o negativos para ello la elaboración de la política tributaria debe ser efectiva para evitar retrocesos en la economía ecuatoriana.

8 Conclusiones

De los resultados obtenidos de los objetivos planteados respecto a la recaudación tributaria y su relación con el PIB se concluye:

La recaudación tributaria durante los periodos 2013-2022 ha presentado fluctuaciones económicas, así durante el año 2016 por factores y sucesos imprevistos como el terremoto ocurrido en la costa ecuatoriana los ingresos por impuestos se redujeron en -6,65 % en relación al año 2015. Sin embargo, la emergencia sanitaria por Covid-19 en el 2020, tuvo mayor impacto ya que se registró una reducción de los ingresos tributarios de -13,22 % con respecto al año anterior. El impuesto a la renta post pandemia tiene una reducción de -1,72 % en relación al 2020 debido a la baja productividad y el cierre de negocios, en cambio el IVA ha tenido declives, sin embargo, luego de la emergencia sanitaria ha existido mayor consumo lo que ha hecho que su recaudo aumente en 22,16 % comparado al año 2020.

Como resultado del segundo objetivo, se evalúa la relación del PIB del periodo 2013-2022 y la recaudación tributaria valorada en las dimensiones impuestos directos e indirectos, se concluye que el modelo explica en promedio el 61 % de las variaciones del PIB, corroborando una relación directa entre variables. En lo que respecta a la variabilidad en promedio del PIB explicada por los impuestos directos, se determina que esta corresponde a un 57 %.

Finalmente, se estableció estrategias enfocadas en la optimización de la recaudación de impuestos, para ello se detectó problemas que existieron durante el periodo de estudio, entre ellos la variabilidad en la recaudación tributaria, el incumplimiento en el pago de impuestos por las personas naturales y sociedades y el mal direccionamiento de impuestos lo que ha conllevado a que no se cumpla la meta de recaudación pronosticada por el Servicio de Rentas Internas, así mismo impuestos que no han cumplido su objetivo lo que hizo que se deroguen.

9 Recomendaciones

De acuerdo con los hallazgos y conclusiones presentadas en el Trabajo de Integración Curricular (TIC) se proponen las siguientes sugerencias para orientar a trabajos posteriores:

Realizar estudios sobre las reformas que se han implementado y los nuevos cambios en el actual período fiscal en materia tributaria, de modo que permita evaluar si han sido efectivas sin perjudicar a la productividad y al consumo; además realizar análisis de sensibilidad mediante proyecciones, si las reformas actuales sobre políticas impositivas contribuirán a un incremento en la recaudación tributaria tomando los diferentes escenarios políticos y económicos.

Se recomienda agregar variables macroeconómicas dentro del modelo para tener una mayor explicación del PIB, además realizar una regresión lineal múltiple considerando los impuestos con mayor recaudación en el Ecuador independientemente si son directos o indirectos.

Tomar en consideración las estrategias planteadas enfocadas en estabilizar los ingresos por tributos y ajustar las tarifas de los impuestos de modo que permita optimizar la recaudación tributaria en el Ecuador, bajo un análisis minucioso de expertos en política tributaria para analizar los efectos que traerían y en base a ello poder tomar decisiones acertadas.

10. Referencias bibliográficas

- Abreu, J. (2015). Análisis al Método de la Investigación analysis to the research method. *Daena: International journal of good conscience*, 10(1), 205-214. <https://n9.cl/27s4a>
- Acosta, S., Laines, B., y Piña, G. (2014). *Estadística Inferencial*. [Archivo PDF]. <https://n9.cl/0v0ln>
- Arévalo, D. (2015). *Análisis de la evolución de la cultura tributaria en el ecuador y su incidencia en la elusión del impuesto a la renta en las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad, habitantes en el sector norte de Guayaquil en la parroquia Tarqui*. [Tesis de postgrado, Instituto de Altos Estudios Nacionales] <https://n9.cl/ibpfc>
- Aristizábal, F. (2020). *Evolución del sistema tributario colombiano: un análisis desde su competitividad (2000-2018)* [Tesis de Pregrado, Fundación Universidad de América]. <https://n9.cl/wk815>
- Armas, C. (2017). *Análisis en la recaudación tributaria de los principales impuestos del Ecuador: impuesto a la renta, impuesto al valor agregado, impuesto a los consumos especiales, impuesto a la salida de divisas y su efecto en el presupuesto general del estado, periodo 2008-2015* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador] <https://n9.cl/rzj43>
- Asamblea Nacional (16 de agosto de 2019). Ley Derogatoria Al Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular. <https://n9.cl/8ums9>
- Asamblea Nacional (21 de agosto de 2018). Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo y Estabilidad al Equilibrio Fiscal <https://n9.cl/1985d>
- Asamblea Nacional. (05 de mayo de 2015) Ley Orgánica de Remisión de Intereses, Multas y Recargos. <https://n9.cl/evq8u>
- Asamblea Nacional. (29 de abril de 2016). Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas <https://n9.cl/13mf2>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (s.f.). *¿Qué son los impuestos? ¿Por qué y para qué se pagan?* Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/p4mj9>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (s.f.). *Tributos: qué son y tipos de impuestos, contribuciones y tasas*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/qco9l>
- Banco Central del Ecuador. (mayo de 2017). *Información estadística mensual sector real*. <https://n9.cl/qrgkh>
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). *Producto Interno Bruto (PIB) Trimestral*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/4lgn7>

- Banco Internacional. (30 de marzo de 2023). *Impuesto a la Salida de Divisas: ¿Qué es y cómo funciona?* <https://n9.cl/k197au>
- Barro, R. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of political economy*, 98(5, Part 2), S103-S125. <https://n9.cl/q0wggx>
- Blanchard, O. (s.f.). *Introducción a la macroeconomía*. <https://n9.cl/m1usn>
- Calle, R. (2017). El Impuesto al Valor Agregado IVA en Ecuador y su incidencia en las recaudaciones tributarias. *Sur Academia*, 87-94. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/suracademia/article/view/482>
- Camargo, D. (2005). *Evasión fiscal: un problema a resolver*. [PDF] <https://n9.cl/tb7dhj>
- Campos, G., Guanaquiza, P., Uriguen, P., y Vega, F., (2021). Estructura tributaria, impacto en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico del periodo 2010-2019. *Revista Científica y Tecnológica UPSE (RCTU)*, 8(2), 40-47.
- Chura, E., y Valdivia J., (2022). *Recaudación tributaria 2017-2021: un análisis comparativo entre la normalidad y la pandemia* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Unión]. <https://n9.cl/kicmg>
- Código Tributario [CT] Registro Oficial Suplemento 38 de 14 de junio-2005. Última modificación 21 de agosto-2018. Estado: Reformado. <https://n9.cl/h59fu>
- Comisión Económica para América Latina CEPAL. (27 de abril de 2022). *Los ingresos tributarios en América Latina y el Caribe sufren un impacto histórico antes de mostrar los primeros signos de recuperación*. <https://n9.cl/ejsf5>
- Contreras, L., Paillacho B., y Hulett R., (2015). Aspectos legales y fiscales de las donaciones y liberalidades establecidas en la Ley del Impuesto Sobre la Renta. *Actualidad Contable Faces*, 34. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25739666003>
- Cuenca, T. (2017). *Análisis de la importancia del principio de legalidad tributaria en el sistema tributario ecuatoriano*. [Universidad Técnica de Machala]. <https://n9.cl/envz4>
- Cueva, J. (2021). *Evaluar la calidad de gasto del estado ecuatoriano en el año 2018 y 2019, frente al impuesto ambiental a la contaminación vehicular, como fuente de ingreso tributario* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://n9.cl/jj1luy>
- Escalante, R., y Gaona, B. (2021). Impacto de la recaudación tributaria en el crecimiento económico de Ecuador en el periodo 2009-2019. *X-pedientes Económicos*, 5(13), 6-23. <https://n9.cl/j6zt2>

- Estrada, S. (2023). *Análisis de la cultura tributaria con base en los aspectos que condicionan o coadyuvan a su fortalecimiento*. [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://n9.cl/nvf40>
- Estupiñán, L. (2022). *Comparación internacional del sistema de infracciones y sanciones tributarias Colombia/Argentina*. [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia] <https://n9.cl/p2ie1>
- Evo, B. (27 de mayo de 2021). *Modelo de Keynes: virtudes y defectos de una teoría económica*. Evo Banco. <https://n9.cl/lrjay>
- Gastón, L. (s.f.). *Qué es el IVA: tipos, cuándo y por qué hay que pagarlo*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, <https://n9.cl/82w41>
- Gavilanes, L. (2017). *El impuesto a la propiedad de vehículos motorizados de transporte terrestre y su inequidad tributaria en el Ecuador, período 2013-2016* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. <https://n9.cl/iwl031>
- González-Vasco, C., Delgado-Rodríguez, M., y de Lucas-Santos, S. (2019). Cumplimiento fiscal y bienestar: Un análisis con perspectiva mundial. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(18), 345-359. <https://n9.cl/ia28b>
- Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría*. (Quinta edición ed.). (Z. Edmundo Carlos, Ed., y P. Carril Villarreal, Trad.). The McGraw-Hill Companies. <https://n9.cl/krcas>
- Jara, P. (2020). Impuesto a la renta en la economía digital. ¿Cuál es la situación del Ecuador?. *Iuris Dictio*, 26(26),15. <https://doi.org/10.18272/iu.v26i26.1834>
- Kiziryan, M. (1 de junio de 2020). *Impuestos indirectos*. <https://n9.cl/entib>
- Labajo, E. (2017) *El Método Científico Generalidades* [Archivo PDF] <https://n9.cl/0zwcx>
- Labrunée, M. (2018). *El Crecimiento y el Desarrollo*. [Archivo PDF]. <https://n9.cl/4nz5o>
- Lera, F. (2020). *La recaudación tributaria y el fraude fiscal, sus efectos en las arcas públicas y en la sociedad española*. [Trabajo Fin de Grado Inédito, Universidad de Sevilla] <https://n9.cl/3iqj26>
- López, D., y García, C. (2018). *Estructura Impositiva de España en el Contexto de la Unión Europea* [Archivo PDF]. <https://n9.cl/viraa>
- Lucas-Zamora, E., y Mendoza, C. (2022). *Recaudación tributaria en el Ecuador y su impacto en la variación del presupuesto general del estado. Periodo 2018–2020* [Tesis de maestría, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “Manuel Félix López”]. <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/1898>
- Manterola, D., y Pineda, N. (2008). Interpretación de estadísticas médicas. *Revista chilena de cirugía*, 60 (1), 86-89. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262008000100018>

- Maya, L., y Rosero, P. (2015). Los tributos verdes en América Latina: Un comparativo estructural. *Programas de contaduría pública*. <https://n9.cl/dc3vl>
- Mejía, H. (01 de 2016). *Análisis de la aplicabilidad de un modelo semidual de recaudación de impuesto a la renta en personas naturales en Ecuador, periodo 2012*. [Tesis de Maestría, Instituto de Altos Estudios Nacional] <https://n9.cl/3ozaf>
- Meza, C. (2022). *Econometría*. Universidad de La Salle. Ediciones Unisalle. <https://doi.org/10.19052/9786287510265>
- Montero. R. (2016): Modelos de regresión lineal múltiple. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España. <https://n9.cl/r45v8>
- Morocho, C. (2013). *Análisis del impuesto a los activos en el exterior en los años 2008-2013* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4124/1/TESIS.pdf>
- Naula, S. (2019). *Remisión y recaudación tributaria en el Ecuador, análisis comparativo periodo 2015 y 2018* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil] <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c48dee8c-9416-40fd-9f6e-0f8a856284c5/content>
- Navas, G., Peña D., Silva, N., y Mayorga, M. (2022). Recaudación tributaria para la educación en el ecuador por la emergencia del covid-19 en 2020. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 619-627. <https://n9.cl/cjbbw>
- Resolución NAC-DGERCGC16-00000247 de 2016. Resolución solidaria por el terremoto que afectó al país para se fija una tarifa del 14% del IVA. 22 de junio de 2016 <https://n9.cl/4omul>
- Resolución NAC-DGERCGC14-00784 de 2014. Norma para la devolución del Impuesto al Valor Agregado pagado en la adquisición de bienes y servicios para las personas con discapacidad (Suplemento del Registro Oficial 357, 20 de octubre de 2014). <https://n9.cl/z1erj>
- Resolución No. NAC-DGERCGC19-00000032 de 2017. Exenciones, rebajas del impuesto y rebajas especiales sobre el Impuesto Anual sobre la Propiedad de Vehículos Motorizados. 16 de febrero de 2017. <https://n9.cl/d5mwg>
- Riofrio Martinez-Villalba, (2016). Alcance y límites del principio de proporcionalidad. *Revista Chilena de Derecho*, 283-309. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchilder/v43n1/art12.pdf>
- Rodríguez, D. (2015). Evasión y Elusión de impuestos. [PDF] <https://n9.cl/p3az3>
- Roldan, P. (1 de junio de 2020). *Tributo*. <https://n9.cl/el6ad>

- Romer, P. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037. <https://n9.cl/ohtr9>
- Ruiz, H. (2019). Sobre el significado de crisis económica, recesión, depresión y contracción. *Contribuciones a la Economía*, 17(3), 1. <https://n9.cl/00v8i>
- Ruiz, M., Borboa, M., Y Rodríguez, J. (2013). El enfoque mixto de investigación en los estudios fiscales. *Revista académica de investigación*, 13, 1-25. <https://n9.cl/izh73>
- Salto, M. (2017). Los principios generales del derecho tributario según la constitución de Ecuador. *Empresarial*, 11(42), 61-67. <https://n9.cl/akuvx>
- Santillán-Párraga, H., Uhsca-Cuzco, N., Caicedo-Monserrate, D., y Velasco-Flores, A.(2020). Incidencia de los ingresos tributarios en la economía ecuatoriana. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. 5(3), 872-892. <https://n9.cl/mw030>
- Servicio de Rentas Internas. (04 de octubre de 2018). *Fichas metodológicas de indicadores*. [Archivo PDF] <https://n9.cl/bdu6e>
- Servicio de Rentas Internas. (diciembre de 2022). *Boletín técnico anual*. [Archvo PDF] de <https://n9.cl/91xzw>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Contribución para la Atención Integral al Cáncer*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/iy8w8>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Impuesto a la Salida de Divisas*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/neb5f>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Impuesto a los consumos especiales ICE*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/96evp>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Impuesto a los Vehículos Motorizados*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/sdgo1>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Impuesto Activos en el Exterior*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/8qvk1>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Impuesto al Fomento Ambiental*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/floesu>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Impuesto al valor agregado (IVA)* Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/2126b>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Regalías, patentes y utilidades de conservación minera*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/8038b>
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Régimen Impositivo Simplificado RISE*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://n9.cl/2c37b>

Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares RIMPE*. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <https://www.sri.gob.ec/rimpe>

Universidad Internacional de Valencia VIU. (13 de enero de 2023). *¿Qué es el PIB? Concepto y tipos*. <https://n9.cl/7jlng>

Urgilés, P. y Urgilés, K. (2017). Evolución de la recaudación tributaria y gasto público en el Ecuador durante la última década. *Visión empresarial*, (7), 139-155. <https://doi.org/10.32645/13906852.313>

Varela, S. (2005). Del fraude, el método inductivo y los artículos científicos. una réplica a Peter Medawar. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 3(11), 41-48. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41401102>

10 Anexos

Anexo 1

Base de datos anuales impuestos directos

Año	Recaudación anual	Imp. a la renta	Imp. a vehículos motorizados	Imp. a la salida de divisas	Imp. activos en el exterior	RISE	Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	Tierras rurales
2013	12.757.722	3.933.236	213.989	1.224.592	47.925,8	15.197,422	28.699,94	5.936,61
2014	13.616.817	4.273.914	228.435	1.259.690	43.652,1	19.564,371	58.251,91	10.306,92
2015	14.341.207	5.063.207	223.067	1.179.905	49.287,3	20.015,867	29.154,94	9.394,00
2016	13.387.528	3.946.284	194.675	964.659	46.910,3	18.783,203	50.210,38	7.853,43
2017	13.679.643	4.177.071	191.480	1.097.642	34.876,0	22.105,367	52.966,37	7.312,81
2018	15.143.835	5.319.677	214.623	1.206.090	29.593,8	22.835,946	55.976,64	2.345,35
2019	14.268.759	4.769.906	223.052	1.140.097	34.527,7	21.902,883	66.840,94	0,00
2020	12.381.845	4.406.689	192.593	964.093	20.376,6	20.376,596	40.283,95	0,00
2021	13.976.158	4.330.621	217.871	1.212.106	23.782,4	22.866,402	73.962,06	0,00
2022	16.614.726	5.336.968	230.540	1.273.611	19.185,3	4.788,919	201.993,60	0,00

Anexo 2

Base de datos anuales impuestos indirectos

Año	IVA	ICE	Imp. al fomento ambiental
2013	6.186.299	743.626,3	131.184,43
2014	6.547.617	803.346,0	137.536,68
2015	6.616.017	845.743,4	135.289,46
2016	5.704.147	798.329,7	140.268,56
2017	6.317.103	949.402,1	142.123,27
2018	6.736.202	985.474,2	154.272,77
2019	6.685.069	910.612,1	158.156,70

2020	5.506.156	740.461,0	36.258,79
2021	6.726.321	830.422,5	42.455,49
2022	8.132.879	857.084,9	49.067,69

Anexo 3

Recaudación tributaria trimestral de impuestos directos

TRIMESTRE	AÑO	Var. PIB (%)	Variación IR (%)	Var. imp. vehículos motorizados (%)	Var. ISD (%)	Var. Activos en el exterior (%)	Var. RISE (%)	Var. Regalías patentes y utilidades de conservación minera (%)
T1	2013	-	-	-	-	-	-	-
T2	2013	2,087	73,649	-0,740	-4,432	-18,035	-16,374	-72,052
T3	2013	1,960	-29,222	-17,900	4,645	26,843	-7,289	110,072
T4	2013	0,128	-23,397	-15,392	-2,438	-7,402	-4,166	-95,768
T1	2014	-0,335	15,462	56,203	3,730	0,389	78,169	3772,332
T2	2014	2,328	73,067	-2,830	-9,251	-10,177	-20,951	-64,735
T3	2014	1,383	-29,163	-14,428	10,979	-8,245	-7,756	58,439
T4	2014	0,243	-22,642	-20,266	7,356	6,729	1,824	271,999
T1	2015	0,207	16,093	59,634	-2,715	19,261	49,210	-50,156
T2	2015	-1,562	78,093	-12,785	-15,674	-5,661	-27,023	-68,334
T3	2015	-0,260	-3,004	-15,350	9,520	14,416	-8,149	70,396
T4	2015	-0,935	-55,459	-20,395	-14,303	-20,874	-8,633	-86,784
T1	2016	-0,716	17,230	29,000	-4,927	17,913	54,604	817,589
T2	2016	0,718	57,425	0,807	-8,141	-19,340	-28,390	-46,233
T3	2016	-0,099	-30,004	-12,197	3,795	15,484	-12,305	54,936
T4	2016	0,922	-19,745	-10,939	4,271	-0,601	2,165	224,427
T1	2017	0,157	18,218	26,581	1,490	-24,828	60,484	-30,042
T2	2017	1,075	65,294	0,875	9,715	14,879	-21,584	-70,531

T3	2017	0,754	-34,324	-12,427	1,603	-28,522	-1,923	34,005
T4	2017	0,746	-19,041	-16,598	2,996	14,943	11,736	188,935
T1	2018	-1,057	23,775	64,691	3,516	-16,863	30,568	8,510
T2	2018	1,017	66,870	-6,623	-4,726	27,105	-19,208	-78,742
T3	2018	0,767	-35,095	-17,320	9,059	-35,855	-11,363	42,828
T4	2018	0,017	52,701	-16,280	0,012	40,552	-13,710	196,404
T1	2019	-0,626	-40,092	48,854	-7,731	11,693	41,409	85,062
T2	2019	0,214	91,746	3,023	-2,974	-2,715	-12,889	-86,909
T3	2019	0,368	-45,961	-13,890	3,108	-2,111	-10,053	37,917
T4	2019	-1,390	-9,439	-20,693	0,292	-2,048	1,346	133,093
T1	2020	-0,992	6,011	32,402	-1,455	10,949	34,090	28,018
T2	2020	-12,140	46,197	-57,977	-30,141	2,872	-47,308	-71,339
T3	2020	6,123	-18,944	126,681	19,618	-34,148	43,536	88,614
T4	2020	1,341	-24,369	3,246	3,464	0,813	-3,487	-79,532
T1	2021	1,526	22,110	16,618	7,737	4,400	46,958	1482,954
T2	2021	2,181	29,113	-10,563	10,905	-9,344	-26,460	-83,669
T3	2021	0,397	-31,224	-11,043	8,072	-13,303	0,725	405,404
T4	2021	0,726	1,421	-22,018	6,785	15,618	-8,736	-94,836
T1	2022	0,056	23,868	53,079	-2,907	-3,588	-52,435	4004,109
T2	2022	0,190	65,087	-3,344	-3,236	-24,060	-54,336	35,233
T3	2022	1,697	-47,147	-0,332	-0,215	2,463	-26,252	-42,986
T4	2022	2,341	12,722	-21,280	-2,054	0,038	-22,901	-93,748

Anexo 4*Recaudación trimestral de los impuestos indirectos*

TRIMESTRE	AÑO	Var. PIB (%)	Var Iva	Var ICE	Var. Imp al fomento ambiental
T1	2013	-	-	-	-
T2	2013	2,087	0,120	-2,421	3,827
T3	2013	1,960	1,513	-0,086	-14,567
T4	2013	0,128	1,925	6,980	-13,555
T1	2014	-0,335	2,394	-1,399	37,476
T2	2014	2,328	-2,504	-0,743	1,442
T3	2014	1,383	4,015	9,242	-10,252
T4	2014	0,243	4,092	3,147	-17,928
T1	2015	0,207	9,681	2,242	47,191
T2	2015	-1,562	-14,223	-8,071	-12,103
T3	2015	-0,260	1,045	19,340	-10,953
T4	2015	-0,935	-7,076	-22,879	-20,459
T1	2016	-0,716	-2,726	-0,044	47,512
T2	2016	0,718	-8,383	-4,575	-4,755
T3	2016	-0,099	2,577	19,826	-4,963
T4	2016	0,922	9,460	6,122	-6,076
T1	2017	0,157	6,973	0,351	17,388
T2	2017	1,075	-5,499	1,403	1,854
T3	2017	0,754	2,406	6,056	-8,307
T4	2017	0,746	2,997	4,229	-13,070
T1	2018	-1,057	4,966	2,350	37,381
T2	2018	1,017	-6,038	-5,543	-4,186

T3	2018	0,767	6,319	0,852	-9,773
T4	2018	0,017	4,704	-4,239	-2,730
T1	2019	-0,626	-2,317	-2,801	18,680
T2	2019	0,214	-3,862	-0,935	4,203
T3	2019	0,368	1,211	0,727	-9,261
T4	2019	-1,390	-3,827	-1,649	-17,949
T1	2020	-0,992	3,945	3,629	-61,971
T2	2020	-12,140	-41,614	-48,753	-45,585
T3	2020	6,123	34,473	44,704	14,297
T4	2020	1,341	15,668	24,070	21,916
T1	2021	1,526	2,606	-5,400	10,245
T2	2021	2,181	-3,912	-7,616	-0,952
T3	2021	0,397	14,916	16,290	-1,141
T4	2021	0,726	11,502	1,616	15,046
T1	2022	0,056	1,734	-0,451	-1,741
T2	2022	0,190	0,747	-8,454	5,939
T3	2022	1,697	5,088	13,431	2,150
T4	2022	2,341	2,110	-10,414	4,918

Anexo 5

Test de heterocedasticidad impuestos directos

```
. estat hettest
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
```

```
Ho: Constant variance
```

```
Variables: fitted values of varpib
```

```
chi2(1) = 34.00
```

```
Prob > chi2 = 0.0000
```

Anexo 6

Test de heterocedasticidad impuestos indirectos

```
. estat hettest  
  
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity  
Ho: Constant variance  
Variables: fitted values of varpib  
  
chi2(1)      =    19.29  
Prob > chi2  =    0.0000
```

Anexo 7

Certificado de traducción

Loja, 27 de marzo de 2024

Yo **Andrea Ivanova Carrión Jaramillo**, con cédula de identidad **1104691108**, con el “**Certificate of Proficiency in English**” otorgado por Fine Tuned English; por medio del presente tengo el bien de **CERTIFICAR**: Que he revisado la traducción del trabajo de titulación denominado: **Recaudación tributaria y su relación con la economía ecuatoriana: un estudio de la última década**, cuya autoría es el estudiante **Robert Fernando Quituzaca Gonzalez**, con cédula **0106152432**, aspirante al título de Licenciado en Finanzas, por lo que a mi mejor saber y entender es correcto.



ATENTAMENTE

Lic. Andrea Ivanova Carrión Jaramillo

CI: 1104691108