



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciado en  
Contabilidad y Auditoría C.P.A.**

**Tema:**

---

**“Recaudación de los impuestos ambientales y su impacto económico en el  
Ecuador.”**

---

**Autor:** Chipantiza Chipantiza, Alexis Vladimir

**Tutora:** Dra. Cando Zumba, Ana del Rocío

**Ambato – Ecuador**

**2022**

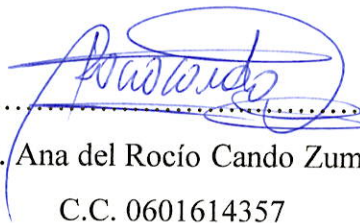
## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dra. Ana del Rocío Cando Zumba con cédula de ciudadanía No. 0601614357, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **“RECAUDACIÓN DE LOS IMPUESTOS AMBIENTALES Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR”**, desarrollado por Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Septiembre 2022.

**TUTORA**



.....

Dra. Ana del Rocío Cando Zumba

C.C. 0601614357

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza con cédula de ciudadanía No. 1850585454, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“RECAUDACIÓN DE LOS IMPUESTOS AMBIENTALES Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Septiembre 2022.

### AUTOR



.....  
Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza

C.C. 1850585454


## CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Septiembre 2022.

## AUTOR



.....  
Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza

C.I. 185058545-4

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

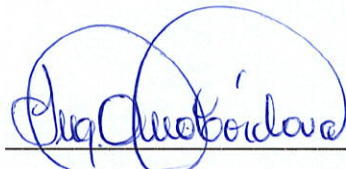
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“RECAUDACIÓN DE LOS IMPUESTOS AMBIENTALES Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR”**, elaborado por Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Septiembre 2022.



Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



Ing. Ana Córdova

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Dra. Patricia Jiménez

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

*Este proyecto de investigación en primer lugar está dedicado a Dios por brindarme salud y el valor para cumplir con mis responsabilidades como profesional durante mi periodo de estudio.*

*A mis padres, por el apoyo incondicional brindado con el esfuerzo que ellos realizan demostrándome que las metas y sueños se cumplen con dedicación y disciplina.*

*A mi hermana, por ser mi amiga, confidente y mi colega de vida.*

*A mi hijo en especial, por ser el pilar fundamental en mi vida que con sus juegos y ocurrencias me permite cada día aferrarme a la vida para brindarle mi apoyo incondicional en su crecimiento.*

*A mi esposa, que aparte de ser mi compañera me ha demostrado su lealtad y sus ganas de enfrentar cualquier problema con una sonrisa sin dejar atrás los valores que existen en casa.*

*Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por enseñarme el camino del bien por medio de su Santa Palabra y mostrarme que con fe se puede lograr una infinidad de sueños a los que me he encomendado en su nombre.*

*A la Universidad Técnica de Ambato por permitirme estudiar en su establecimiento educativo y a su vez por ser una institución que permite a jóvenes, profesionales forjar su carrera profesional con esfuerzo y dedicación.*

*A los docentes que impartieron sus conocimientos en el transcurso de mi carrera universitaria.*

*A mí estimada tutora, la Dra. Ana del Rocío Cando Zumba por ser guía en este proyecto de investigación que con sus conocimientos ha ido dando molde a cada apartado para obtener un trabajo de calidad.*

*Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza*

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “RECAUDACIÓN DE LOS IMPUESTOS AMBIENTALES Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR”

**AUTOR:** Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza

**TUTORA:** Dra. Ana del Rocío Cando Zumba

**FECHA:** Septiembre 2022

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo analizar la recaudación de los impuestos ambientales y su impacto económico en el Ecuador, durante los años 2016 al 2019 con el propósito de medir la importancia en cuanto a recaudación se trata del impuesto a la contaminación vehicular y del impuesto redimible a las botellas plásticas en cada una de las provincias las cuales conforman al país. Cada uno de los impuestos ambientales que se han instaurado dentro de la legislación correspondiente tienen como misión principal el cuidado del medio ambiente para disminuir la contaminación y con ello crear una cultura tributaria sobre los ciudadanos en especial de aquellos que están sujetos a estos tipos de tributos.

La investigación se realizó mediante un estudio descriptivo y exploratorio porque posee datos bibliográficos – documentales que serán evaluados para medir la relación existente entre la recaudación y el impacto económico que generan estos tributos. De tal forma que, se presenta información estadística por parte del Servicio de Rentas Internas y del Instituto Nacional de Censos con la que se realiza el desarrollo del estudio correspondiente. Los resultados obtenidos reflejan aumentos positivos como negativos en los cuatro años de estudio. Determinando que se necesita de una política que ayude a la correcta administración de los ingresos que se obtienen por esta clase de tributos.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** RECAUDACIÓN, IMPUESTO, AMBIENTE, IMPACTO, ECONOMÍA.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING**  
**ACCOUNTING AND AUDITING CAREER**

**TOPIC:** “COLLECTION OF ENVIRONMENTAL TAXES AND THEIR ECONOMIC IMPACT IN ECUADOR”.

**AUTHOR:** Alexis Vladimir Chipantiza Chipantiza

**TUTOR:** Dra. Ana del Rocío Cando Zumba

**DATE:** September 2022

**ABSTRACT**

The objective of this research project is to analyze the collection of environmental taxes and their economic impact in Ecuador, during the years 2016 to 2019 with the purpose of measuring the importance in terms of collection, it is the tax on vehicle pollution and the redeemable tax on plastic bottles in each of the provinces which make up the country. Each of the environmental taxes that have been established within the corresponding legislation have as their main mission the care of the environment to reduce pollution and thereby create a tax culture on citizens, especially those who are subject to these types of taxes.

The research was carried out through a descriptive and exploratory study because it has bibliographic - documentary data that will be evaluated to measure the relationship between collection and the economic impact generated by these taxes. In such a way that statistical information is presented by the Internal Revenue Service and the National Census Institute with which the development of the corresponding study is carried out. The results obtained reflect positive and negative increases in the four years of study. Determining that a policy is needed that helps the correct administration of the income obtained by this kind of taxes.

**KEYWORDS:** COLLECTION, TAX, ENVIRONMENT, IMPACT, ECONOMY.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL .....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Justificación .....	1
1.1.1 Justificación teórica .....	1
1.1.2 Justificación metodológica (viabilidad).....	2
1.1.3 Justificación práctica.....	3
1.1.4 Formulación del problema de investigación .....	4
1.2 Objetivos .....	4
1.2.1 Objetivo general .....	4
1.2.2 Objetivos específicos .....	4
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>

2.1	Revisión de literatura .....	5
2.1.1	Antecedentes investigativos .....	5
2.1.2	Fundamentos teóricos .....	7
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>18</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>		<b>18</b>
3.1	Recolección de la información.....	18
3.1.1	Población, muestra y unidad de investigación .....	18
3.2	Tratamiento de la información .....	20
3.2.1	Investigación bibliográfica o documental .....	20
3.2.2	Nivel o tipo de investigación .....	20
3.3	Operacionalización de variables .....	23
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>24</b>
<b>RESULTADOS .....</b>		<b>24</b>
4.1	Resultados y discusión .....	24
4.1.1	Impuesto ambiental a la contaminación vehicular .....	24
4.1.2	Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables (IRBPNR) .....	35
<b>CAPÍTULO V .....</b>		<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>49</b>
5.1	Conclusiones .....	49
5.2	Recomendaciones .....	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>51</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla No.1</b> Tipos de contaminación ambiental.....	10
<b>Tabla No.2</b> Base imponible del IACV .....	14
<b>Tabla No.3</b> Factor de ajuste del IACV .....	15
<b>Tabla No.4</b> Regiones y provincias del Ecuador .....	19
<b>Tabla No.5</b> Variable independiente y variable dependiente.....	23
<b>Tabla No.6</b> Metas vs Recaudación IACV .....	26
<b>Tabla No.7</b> Recaudación total el impuesto ambiental a la contaminación vehicular.....	27
<b>Tabla No.8</b> Meta vs Recaudación IRBPNR.....	36
<b>Tabla No.9</b> Recaudación total del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables.....	37

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico No.1</b> Proceso de pago por recursos y servicios ambientales .....	7
<b>Gráfico No.2</b> Factores para la sostenibilidad ambiental .....	17
<b>Gráfico No.3</b> Variación porcentual de la recaudación del IACV (2016-2019) ..	24
<b>Gráfico No.4</b> Metas y Recaudación total IACV .....	26
<b>Gráfico No.5</b> Recaudación IACV – zona 1 .....	29
<b>Gráfico No.6</b> Recaudación IACV – zona 2 .....	29
<b>Gráfico No.7</b> Recaudación IACV – zona 3 .....	30
<b>Gráfico No.8</b> Recaudación IACV – zona 4.....	31
<b>Gráfico No.9</b> Recaudación IACV – zona 5 .....	32
<b>Gráfico No.10</b> Recaudación IACV – zona 6 .....	33
<b>Gráfico No.11</b> Recaudación IACV – zona 7 .....	33
<b>Gráfico No.12</b> Variación porcentual de la recaudación del IRBPNR (2016- 2019) .....	35
<b>Gráfico No.13</b> Metas VS Recaudación total IRBPNR.....	36
<b>Gráfico No.14</b> Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 1.....	39
<b>Gráfico No.15</b> Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 2.....	39
<b>Gráfico No.16</b> Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 3.....	40
<b>Gráfico No.17</b> Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 4.....	41
<b>Gráfico No.18</b> Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 5.....	41
<b>Gráfico No.19</b> Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 6.....	42

<b>Gráfico No.20</b>	Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 7.....	43
<b>Gráfico No.21</b>	Correlación entre el impuesto IACV y los años de análisis.....	44
<b>Gráfico No.22</b>	Correlación entre el IRBPNR y los años de análisis.....	44
<b>Gráfico No.23</b>	Regresiones interanuales del IACV.....	46
<b>Gráfico No.24</b>	Regresiones interanuales del IRPBPNR.....	47

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Justificación

#### 1.1.1 Justificación teórica

El medio ambiente para Burgos & Céspedes (2001) cumple un papel fundamental en el desarrollo tecnológico e industrial de la sociedad, por ello el cuidado del entorno resulta indispensable en una sociedad porque permite llevar una vida saludable. Así mismo, una cultura sana que practique valores para el cuidado de la naturaleza tiene un compromiso con el futuro de una sociedad libre de contaminación. Además, Martínez, Tosca & Juárez (2019) mencionan que con la creación de reglas, normas y leyes dictaminadas por organismos de control se equilibra la contaminación del entorno de manera responsable en actividades sociales, financieras y económicas.

De igual forma, según Quiroz & Amelines (2004) la tributación ambiental es relevante en una sociedad en desarrollo con las imposiciones dictadas por las entidades que regulan la destrucción de los recursos naturales optimizando el nivel de contaminación. Así mismo, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2013) mediante el Plan Nacional para el Buen Vivir implementado en los años 2013 -2017 y su Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional tienen como objetivo brindar información sobre el uso correcto de los recursos naturales, permitiendo evaluar la evolución económica del país en base a la recaudación de los tributos ambientales.

En efecto, para Salassa (2016) la implementación de los tributos ambientales en nuestro país sirve para proteger los intereses del Estado y del entorno en el que se desenvuelve, es decir, posee carácter fiscal porque crea un comportamiento social óptimo en sus contribuyentes. En concordancia con Blacio (2012) las leyes y normas que promueven el correcto uso de los recursos naturales deben estar sujetas al Código Tributario y a la Constitución de la República llegando a generar igualdad en las disposiciones que son aplicables en base a los impuestos que se ligan al uso de los recursos del medio ambiente.

Sin embargo, para Saltos (2017) las recaudaciones tributarias dependen de la forma en que se aplican en cada organización evidenciando la eficiencia con la que cuentan en base a los principios de administración de este tipo de tributos. El principio que promueve al pago de los tributos “aquel que contamine paga” aunque no esté plasmado en los reglamentos y estatutos normativos hace que los costos sean tomados por aquellas entidades u organizaciones que produzcan un daño al medio ambiente. También, según Santos & Araujo (2017) una persona jurídica o natural pueden ser sujetos pasivos o también llamados consumidores de productos y acciones, tal es el caso de aquellos que perjudiquen al daño del medio ambiente o pueden ser dueños de bienes contaminantes.

No obstante, Osorio & Correa (2004) señalan que los principios contables y tributarios ayudan a conservar una sociedad en desarrollo económico en base a la cultura tributaria que posea cada uno de los residentes del Estado. A su vez, el impacto económico que genera la recaudación de los impuestos ambientales mide la contribución económica de estos tributos en la economía del país. De igual forma, para López, Álvarez & Mayorga (2017) las contribuciones por este tipo de fuente poseen un control sobre el desarrollo de la sociedad asegurando una vida digna y decente a los residentes del Estado, ayudando a las máximas autoridades a tomar decisiones que sean para el beneficio humano y natural.

### **1.1.2 Justificación metodológica (viabilidad)**

Las fuentes que permitirán obtener la información pertinente son secundarias, las mismas que se encuentra en la base de datos que posee la administración tributaria del Servicio de Rentas Internas de sus estadísticas oficiales de los diferentes impuestos recaudados por este ente regulador. Es por ello que, las estadísticas oficiales de los valores correspondientes a cada provincia se obtendrán mediante el portal web del SRI en donde se encuentran los registros históricos anuales y con la información física proporcionada mediante un oficio por la entidad pertinente. Tal es el caso de la recaudación de los impuestos ambientales a ser analizados en la presente investigación. Por otra parte, la metodología aplicar en este estudio es de carácter cuantitativo porque se sustenta en la recolección de datos, estudios investigativos bibliográficos documentales y sus respectivos análisis comparativos.



En este sentido, se va a tomar la información proporcionada por el Servicio de Rentas Internas para realizar una comparación con los datos que corresponden a los periodos de estudio de los años 2016 al 2019 para evidenciar los periodos con más porcentaje de recaudación en cada una de las 24 provincias que conforman el Ecuador.

Se debe recalcar que la investigación a desarrollar contendrá cálculos con datos estadísticos que permitirán interpretar la información de una forma más clara y precisa. Es por ello que, Roy, Rivas, Pérez & Palacios (2019) mencionan que el Coeficiente de Correlación Lineal de Pearson ayuda a evaluar los datos encontrados mediante un análisis y comparación en la recaudación de los impuestos ambientales con el impacto económico en los diferentes años que van a ser evaluados en las diferentes provincias. Por consiguiente, esta técnica a ser aplicada servirá para responder a las preguntas directrices y ayudará a evidenciar la correlación que poseen las dos variables en estudio respecto a los resultados encontrados.

### **1.1.3 Justificación práctica**

La presente investigación servirá como guía de información para los ciudadanos porque les permitirá conocer los montos oficiales recaudados de los impuestos ambientales en estudio durante los años 2016 al 2019 y a los estudiantes que estén interesados en la investigación de estos tributos recibiendo de este estudio información analizada sobre las recaudaciones que fueron efectuadas en cada periodo de tiempo. Por ello, los tributos ambientales en estudio son: impuesto a la contaminación vehicular y el impuesto redimible a las botellas plásticas en donde se realizará una comparación de cada tributo en las recaudaciones por año y una comparación entre estos impuestos mencionados con respecto a las metas que el Servicio de Rentas Internas propuso para determinado año de recaudación en base a los ingresos tributarios percibidos por estos impuestos ambientales. De igual forma se determinará la contribución económica que poseen estos impuestos ambientales en el desarrollo económico del país.

De igual importancia, los conocimientos adquiridos en Tributación, Contabilidad, Investigación y Estadística permitirán desarrollar este estudio con fluidez obteniendo datos e información que resultarán importantes para emitir una opinión con base legal, normativa y financiera. En efecto, para fomentar la cultura tributaria, la ecología y su desarrollo ambiental por medio de datos procesados y analizados a ser presentados a

la sociedad en general.

#### **1.1.4 Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es el impacto económico de las recaudaciones de los impuestos ambientales con respecto a los ingresos tributarios del Ecuador?

### **1.2 Objetivos**

#### **1.2.1 Objetivo general**

- Analizar la recaudación de los impuestos ambientales y su impacto económico en el Ecuador.

#### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la recaudación de los impuestos ambientales del año 2016 al 2019 para el análisis de la contribución económica de estos tributos en el Ecuador.
- Determinar la correlación de los ingresos tributarios ambientales para la evaluación de la recaudación anual.
- Establecer el impacto económico de la recaudación de impuestos ambientales en la contribución al Presupuesto General del Estado.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Revisión de literatura**

##### **2.1.1 Antecedentes investigativos**

Para el desarrollo de la presente investigación titulada “Recaudación de los impuestos ambientales y su impacto económico en el Ecuador” se ha seleccionado varios estudios que permitirán fundamentar de manera clara y objetiva el tema a desarrollar entre los que podemos citar los siguientes:

De acuerdo con el estudio realizado por Lanzilota (2015) en su investigación titulada “Impuestos verdes: viabilidad y posibles impactos en Uruguay” publicada en la revista científica Estudios y Perspectivas que tiene como objetivo “brindar elementos de información para determinar la factibilidad y beneficios de la implementación de impuestos verdes en Uruguay”. Este estudio fue aplicado en aquellas entidades que realicen actividades mercantiles específicamente de producción y consumo que son objeto de gravamen ambiental. En donde, se pudo evidenciar que Uruguay presenta un retraso en la incorporación de las medidas ambientales en sus diferentes normativas políticas. Determinando que los impuestos ambientales no son recaudados de forma correcta en los diferentes sectores en los que se utilizan recursos naturales como generadores de ingresos.

Así mismo, Martínez, Tosca, & Juárez (2019) realizaron un estudio investigativo titulado “Impuestos ambientales sobre los desechos sólidos en Tabasco: en pro del medio ambiente” publicado en la revista científica Telos que tiene como objetivo “analizar si existen los medios para generar impuestos ambientales sobre los desechos sólidos”. La investigación es aplicada al estado de Tabasco, por lo que indica que la creación y aplicación de instrumentos fiscales permiten tener un eficiente control sobre la utilización de estos tipos de tributos, con las respectivas sanciones que contienen cada uno de estos apartados fiscales. Por lo tanto, los factores que contribuyen a un correcto control y aplicación de cada uno de los instrumentos pertenecientes a los impuestos están destinados al cuidado del medio ambiente permitiendo medir la eficiencia en su percepción en cada uno de sus contribuyentes.

De igual forma, con la investigación realizada por Bedoya, Oviedo, Mera, & Flores (2021) titulada “Análisis del Impacto del Impuesto Ambiental en el Ecuador, Zona 3” publicada en la revista digital Medio Ambiente que tiene como objetivo “analizar las recaudaciones de los tributos ambientales que incentivan a la preservación del medio ambiente”. Menciona que, entre los participantes del desarrollo de este estudio se encuentran las provincias de la delimitación llamada zona 3 entre ellas se encuentran: Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua. Por lo que, mencionan que el pago de los impuestos ambientales no ha creado repercusiones negativas en las actividades productivas y a su vez no crea inflación. Por consiguiente, el propósito de estos tributos ambientales repercute en los efectos que se crean en el ambiente de pago proporcionando un correcto manejo en su recaudación y a su vez creando una conducta positiva en sus contribuyentes fomentando el cuidado de los recursos naturales.

Con la investigación realizada por Reinoso & Mantilla (2020) titulada “El impuesto verde en Ecuador: debut y despedida de una ilusión ambiental” publicada en la revista digital Medio Ambiente que tienen como objetivo “describir el impacto de la recaudación del impuesto verde desde su creación en el año 2011 hasta su derogatoria en el año 2019”. Por ende, la implementación de estas normas y reglamentos dictaminadas por el estado cumplen el papel de reguladores de los recursos sostenibles del medio ambiente que promueven medidas correctivas en las recaudaciones de estos tributos ambientales. Por el contrario, no cumpliendo el objetivo que se instauró en su creación sobre la reducción del impacto negativo hacia el ambiente terminó provocando su derogatoria en el año 2019.

De igual forma el estudio realizado por Torres (2021) en su tesis titulada “Los impuestos ambientales en el sistema tributario ecuatoriano. Un estudio analítico” para la obtención del título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría C.P.A proveniente del repositorio de la Universidad Técnica de Ambato que tiene como objetivo “analizar los impuestos ambientales en el sistema tributario ecuatoriano para la determinación de su eficiencia y su eficacia”. Esta investigación cubrió de forma total las provincias que delimitan al Ecuador, en donde, el estudio mostró un resultado negativo en el impuesto a la contaminación vehicular porque no cumplió con el objetivo instaurado a inicios de reducir la contaminación por parte del parque automotor. No obstante, obtuvo resultados positivos el impuesto redimible a las botellas plásticas en donde

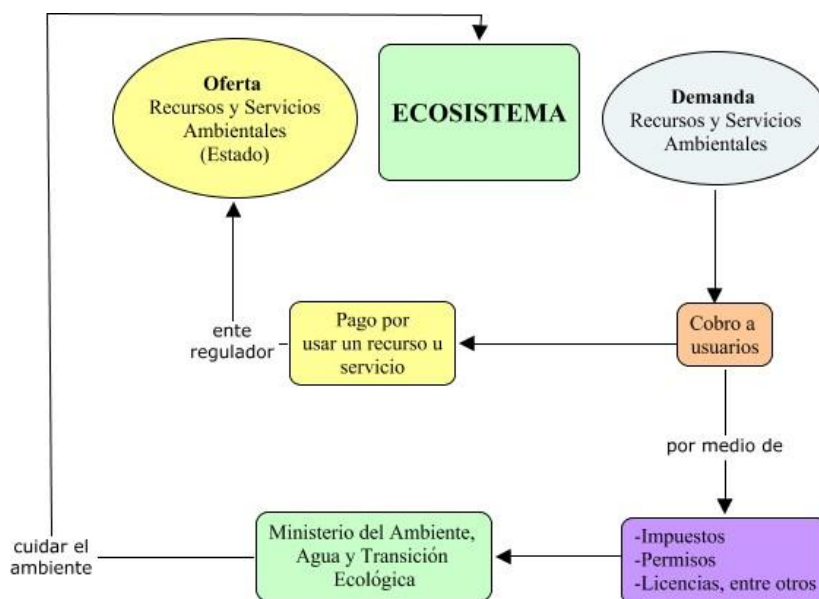
menciona que su recaudación contribuye al mejoramiento del medio ambiente y el impuesto a los consumos especiales que grava a la entrega de fundas plásticas demostrando un resultado positivo en su aplicación.

## 2.1.2 Fundamentos teóricos

### 2.1.2.1 Tributos ambientales

El estudio de los tributos ambientales según Tumbaco (2015) contempla varias características que deben ser cumplidas para considerarlas en su clasificación como indirectos. Así mismo, aquellos son aplicados a los usuarios que se benefician del medio ambiente porque pagan por la utilización de recursos y servicios ambientales que se detalla el proceso en el Gráfico No.1. Por consiguiente, Martínez (2016) menciona que estos tributos están a cargo del gobierno por lo que tiene la obligación de controlar sus recaudaciones y el pago de estos. De igual forma, aquel que utilice recursos naturales debe realizar una contribución con un impuesto, esta se ve reflejada como un gasto estas contribuciones son administradas por el organismo competente, sirven para mantener estable a la naturaleza porque de ella dependen las diferentes actividades económicas que se efectúan una de ellas en los mercados en donde se realizan las diferentes actividades comerciales y de servicios.

**Gráfico No.1** Proceso de pago por recursos y servicios ambientales



**Fuente:** Martínez (2016)

**Elaborado por:** Chipantiza (2021)

De igual forma, Bogotá & Díaz (2019) mencionan que los tributos ambientales latinoamericanos contienen sistemas tributarios que son complejos de aplicar y a su vez se evidencia la ineficiencia que produce al no usarlos de forma correcta. Además, dentro de una economía que promueve el cuidado del medio ambiente tienen mayor participación los tributos ambientales como reguladores en la utilización de estos recursos naturales que pueden ser caracterizados como progresivos y regresivos.

#### **2.1.2.1 Impuesto progresivo**

Chávez (2020) menciona que el impuesto progresivo posee un rango de plazos que están en base a los ingresos que posee el aportante; es decir, la tasa de tributación aumenta cuando los ingresos de igual forma aumentan. En este sentido, el tributo que se aplica con mayor frecuencia es el impuesto a la renta porque se considera que es un impuesto directo.

#### **2.1.2.2 Impuesto regresivo**

En el impuesto regresivo la tasa de tributación disminuye con relación al aumento de la base a ser liquidada, por ende, los aportes que se realizan son inversamente proporcionales a las contribuciones. Por ejemplo, el impuesto al valor agregado porque su tarifa disminuye con relación a su indicador de contribución, por ello se lo considera como un impuesto indirecto Rezzoagli, Villalba & Perini (2018).

Estos dos impuestos en su aplicación conjunta determinan la igualdad en las imposiciones que son realizadas a los ciudadanos con una situación económica similar también llamada equidad horizontal. A su vez, los aportantes que no poseen una situación económica similar reciben un trato de imposición diferente denominada equidad vertical. Estos efectos de progresión se cumplen cuando los impuestos que son directos superan a los efectos de regresión en los impuestos indirectos.

#### **2.1.2.2 Impuestos ambientales**

Los impuestos ambientales son definidos por Calderón (2015) como pagos de forma obligatoria ejecutados por aquellas personas que realizan actividades que comprometan el bienestar del medio ambiente o que se beneficien de recursos naturales. Por ello, estos tributos tienen como objetivo identificar las diferentes responsabilidades que poseen los ciudadanos que están sujetos a esta clase de impuestos para disminuir el impacto de contaminación en una sociedad con el fin de

crear una cultura tributaria que apoye a la preservación del medio ambiente. En este sentido, Orellana (2017) menciona que estos tributos poseen una base que proviene del monto del cual se grava para su ejercicio tributario y una tasa impositiva sobre la base generada del monto total, esta varía en base a una determinada cantidad o puede ser fija.

De igual forma, estos impuestos ambientales para Gago, Labandera & López (2016) causan efectos positivos de forma directa e indirecta, entre ellos está la incidencia en su recaudación y fiscalidad. Además, se encuentran los beneficios ambientales que son generados por el impacto en su consumo y los procesos de producción. Los efectos de incentivo hacia la innovación para el uso de tecnología limpia con la transición de nuevos modelos de economía ambiental y sostenible moldean un sistema de contabilidad ambiental y económico que ayudan a la preservación del medio ambiente presentándolo como primordial para el desarrollo sostenible de una sociedad.

Por consiguiente, los impuestos ambientales ayudan a corregir los diferentes daños ambientales que se produzcan por la utilización de los recursos naturales y con ello generar una teoría de doble dividendo. Esta teoría permite como primer dividendo la mejora ambiental y para el segundo dividendo se reúne todos aquellos cambios que sean generados por la recaudación de estos impuestos o también conocido como imposición ambiental. Es así, que estos impuestos permiten a una sociedad regular de forma responsable el uso de recursos y servicios naturales que se encuentren presentes en un determinado lugar por medio de un ente regulador que esté destinado para su recaudación. A su vez, este ente regulador se enfoca en el cuidado del medio ambiente para asegurar un futuro para las generaciones siguientes y la economía del país (Jiménez Vargas, 2016).

### **2.1.2.3 Importancia de los tributos ambientales**

Lazo (2017) menciona que la contaminación ambiental está presente desde que tiene origen la tierra porque los elementos que causan daño al ambiente se disipan con facilidad en los recursos naturales de tal forma que modifican sus componentes propios creando una situación preocupante para la salud humana. Así mismo, los entes reguladores del uso de los recursos naturales resaltan la importancia de la creación de tributos ambientales, porque mediante estos se puede controlar de forma progresiva su

utilización. No obstante, en una sociedad en desarrollo necesita de recursos económicos, sociales y ambientales para cumplir con las actividades que impulsan a establecer sus cimientos para tener la atención de extranjeros para su expansión. Así mismo, López (2019) enuncia que existen varios tipos de contaminación que aceleran a la inestabilidad natural generando catástrofes que perjudican a las actividades humanas los mismos que se detallan en la Tabla No.1, y mediante ellos evaluar cuán importante es la preservación de la naturaleza.

**Tabla No.1 Tipos de contaminación ambiental**

<b>Contaminación</b>	<b>Causa</b>
<b>Del suelo</b>	Mezcla de sustancias químicas de alto nivel en contaminación que generan alteraciones físicas causando la erosión del suelo.
<b>Del aire</b>	Emisión de gases con efecto invernadero y la explotación de combustibles fósiles que dañan la atmósfera del planeta.
<b>Del agua</b>	Proveniente de los desechos sólidos y materiales en estado líquido producto de actividades industriales, mineras, entre otros.
<b>Radioactiva</b>	Aparece por la utilización de materiales radioactivos en investigaciones, también por las centrales enérgicas, empresas de munición blindada, entre otros.
<b>Sonora</b>	Emisión de sonidos que desarrollan una frecuencia excesiva produciendo alteraciones en el hábitat de las especies.
<b>Visual</b>	Creación de vallas publicitarias, torres que transportan la energía eléctrica, rellenos sanitarios y minas.
<b>Por basura</b>	Producto de los residuos generados por la sociedad al consumir un determinado bien.
<b>Industrial</b>	Crecimiento de las industrias y la demanda de bienes por parte de la sociedad creando daños irreparables a la atmósfera del planeta sin reparación alguna.

**Fuente:** López (2019)

**Elaborado por:** Chipantiza (2021)

Para Niño (2017) la contaminación ambiental y sus diferentes tipos son aquellos los que retrasan, perjudican un desarrollo sostenible entre la humanidad y la naturaleza debido a que no se crea un ambiente responsable con los recursos naturales que nos provee el medio ambiente. Por ello, son importantes los tributos ambientales porque permiten mantener un control mediante reglamentos e imposiciones para los ciudadanos con el fin de crear conciencia en el uso de los recursos y servicios naturales de forma responsable.



#### **2.1.2.4 Fundamentos generales ambientales**

Los impuestos ambientales poseen fundamentos que según Bogotá & Díaz (2019) permiten alimentar de conocimientos a sus ciudadanos para establecer un correcto manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. Por ende, las herramientas de control que posee una sociedad están descritas en acciones: populares, de nulidad, actividades administrativas y también aquellas de tutela. Así mismo, existen reglas, fundamentos e ideales mencionan Bogotá & Díaz (2019) por los cuales se rige una sociedad para contribuir a la preservación del ambiente y son los siguientes:

- Las actividades que ayuden al desarrollo en la economía y la parte social del país serán guiadas por principios de carácter universal como de sostenibilidad que se encuentran en la declaración de Río de Janeiro en 1992.
- El patrimonio nacional de interés humano que se conoce a la biodiversidad que posee un país de forma prioritaria debe estar protegida y aprovechada de forma responsable.
- Los derechos humanos que se encuentren dentro de una vida saludable y de productividad deben regirse a las políticas de convivencia en población que permitan llevar una cultura sana con la naturaleza.
- Los lugares que posean zonas altas entre ellos páramos, vertientes de agua y acuíferos poseerán un cuidado especial.
- La creación de políticas en beneficio del ambiente serán resultado de una ardua investigación en cuanto a la degradación de los recursos naturales.
- Los gobiernos de un país deben impulsar a la integración de costos ambientales y a su vez la utilización de modelos económicos que ayuden a el control sobre el deterioro ambiental.

#### **2.1.2.5 Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado**

Según Orellana (2017) Ecuador mediante la Asamblea Nacional aprobó la “Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado” dando a conocer a nivel de Latinoamérica que estas iniciativas resultan innovadoras en cuanto a temas ambientales se trata. Además, esta ley fue calificada como urgente sobre economía en conformidad con la Constitución de la República del Ecuador la que fue aprobada y

publicada en el año 2011. De igual forma, con la aplicación de este reglamento en conjunto con la Ley de Régimen Tributario Interno atribuyen a la creación de dos impuestos de tipo ambiental y estos son:

- Impuesto a la Contaminación Vehicular (IACV)
- Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas (IRBPNR)

Por otra parte, con la creación de estos dos de estos impuestos ambientales y su aplicación que tienen como meta intervenir de forma directa en la conducta de la sociedad para disminuir el impacto por contaminación. Así mismo existen motivos que están expuestos en la reforma tributaria que se realizó con la implementación de estos tributos y entre estos tenemos:

- Motivar a los ciudadanos a reciclar los desperdicios que son producto de su utilización.
- Disuadir todas las actividades contaminantes en los procesos industriales y el consumo de estos productos fabricados.

## **2.1.2.6 Clases de impuestos ambientales en el Ecuador**

### **2.1.2.6.1 Impuesto ambiental a la contaminación vehicular (IACV)**

Según el Servicio de Rentas Internas (2012) este impuesto ambiental hace referencia a la contaminación que se genera por determinados vehículos motorizados de transporte terrestre. En donde, el cilindraje del vehículo tiene que ver mucho con quienes van a ser objeto de imposición de este tributo, también se considera el año de antigüedad que posea dicho medio de movilización. Por otra parte, este impuesto se encuentra en la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado emitido por la Asamblea Nacional, se generó su aprobación desde el año 2012 debido a que se considera como uno de los elementos que causan un impacto gigante en la contaminación del medio ambiente sin tomar en cuenta la preservación de los recursos naturales a los que está expuesto (Murillo Céleri, 2018).

El cálculo del Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular se deriva de la siguiente fórmula:

$$IACV = [(b - 1500)t](1 + FA)$$

En donde consta de dos subdivisiones esta ecuación, como primera subdivisión tenemos la base imponible (b) que para el cálculo se la reemplaza por el cilindraje que posee el vehículo y en base a resolución se provee una tasa de imposición (t); la segunda subdivisión tiene que ver con el factor de ajuste (FA) que por lo general se representa en porcentajes dependiendo de los años de antigüedad que tenga el vehículo como objeto de impuesto. Por otra parte, mediante el Registro Oficial No. 583 emitida el 24 de noviembre del 2011 según Tumbaco (2015) se estableció lo siguiente: sujeto activo, sujeto pasivo, las exoneraciones, base imponible, tarifa y los respectivos ajustes que son aplicables en materia fiscal para la declaración de este impuesto ambiental.

### **Sujeto activo**

En la recaudación de este impuesto el Estado entra como sujeto activo por medio de la administración tributaria del SRI.

### **Sujeto pasivo**

Personas naturales, personas jurídicas y sucesiones indivisas en el país o extranjeras quienes son dueños de vehículos motorizados que sirven para el transporte terrestre son considerados sujetos pasivos.

### **Exoneraciones**

Ecuador mediante la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado en su capítulo I establece 6 exenciones en la aplicación del impuesto menciona que quedan exonerados los siguientes:

- Vehículos pertenecientes a entidades públicas.
- Vehículos destinados al transporte público entre ellos están: transporte escolar, taxis con los permisos de operación pertinentes.
- Vehículos que sean usados directamente para la actividad del contribuyente.
- Ambulancias y Hospitales móviles.
- Vehículos eléctricos.
- Vehículos de personas con discapacidad que sirvan para su traslado.

### Base imponible y tarifa

Se determina la base imponible por medio del cilindraje que posee un determinado vehículo motorizado de transporte terrestre por lo que el Servicio de Rentas internas estableció lo siguiente que se describe en la Tabla No.2:

**Tabla No.2 Base imponible del IACV**

No.	Tramo cilindraje - Automóviles y motocicletas (b)*	\$ / cc. (t)*
1	Menor a 1.500 cc	0.00
2	1.501 - 2.000 cc	0.08
3	2.001 - 2.500 cc	0.09
4	2.501 - 3.000 cc	0.11
5	3.001 - 3.500 cc	0.12
6	3.501 - 4.000 cc	0.24
7	Más de 4.000 cc	0.35

Fuente: SRI (2012)

Elaborado por: Chipantiza (2021)

### Factor de ajuste

El factor de ajuste se relaciona con los años de antigüedad que posee un determinado vehículo en base a la tecnología con la que se creó el motor del medio de transporte terrestre por ello el Servicio de Rentas Internas establece lo siguiente que se describe en la Tabla No.3:

**Tabla No.3 Factor de ajuste del IACV**

<b>No.</b>	<b>Tramo de Antigüedad (años) – Automóviles</b>	<b>Factor (FA)</b>
<b>1</b>	Menor a 5 años	0%
<b>2</b>	De 5 a 10 años	5%
<b>3</b>	De 11 a 15 años	10%
<b>4</b>	De 16 a 20 años	15%
<b>5</b>	Mayor a 20 años	20%
<b>6</b>	Híbridos	-20%

**Fuente:** SRI (2012)

**Elaborado por:** Chipantiza (2021)

Por el contrario, la Asamblea Nacional de la República del Ecuador el 16 de agosto del año 2019 aprueba la “Ley Derogatoria al Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular”, debido a varios motivos que están presentes en la normativa correspondiente. Cabe recalcar que este impuesto no cumplió con el objetivo primordial de reducir la contaminación del parque automotor. Además, sus recaudaciones no fueron utilizadas para los fines por los cuales se creó este impuesto dando como resultado una mala utilización del patrimonio gubernamental.

#### **2.1.2.6.2 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables (IRBPNR)**

El impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables según el Servicio de Rentas Internas (2012) es aquel tributo generado por embotellar bebidas de diferente clase dentro de ellas tenemos: alcohólicas, no alcohólicas, gaseosas, no gaseosas y agua que se conservan en botellas plásticas no retornables. Así mismo, este impuesto rige también a las bebidas que son importadas en el instante de su nacionalización ante el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. Es por ello, que el SRI ha implementado este tributo ambiental que posee un objetivo claro que tiene como propósito reciclar este tipo de material contaminante y reutilizar procesando de forma óptima los residuos que genera.

Además, el IRBPNR menciona Díaz & Ruiz (2019) que está plasmado en la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado permitiendo deducir a los sujetos pasivos que entre ellos tenemos embotelladoras de bebidas plásticas y las importadoras de bebidas en botellas plásticas gravadas con el impuesto. Inclusive, menciona que por cada botella plástica que esté gravada con este impuesto se aplicará un importe de hasta dos centavos de dólar perteneciente a Estados Unidos.

El cálculo del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables se deriva de la siguiente fórmula:

$$IRBPN = (N^{\circ} \text{Unid.} \times 0,02)$$

Esta fórmula abarca al número de unidades de botellas plásticas no retornables de un determinado contribuyente entre ellos están las embotelladoras o las importadoras de bebidas determinadas que gravan este impuesto por la tarifa que está determinada para su cálculo. Además, el Estado incentiva a la recolección de estas botellas para recibir a cambio el valor por unidad que se recolecte a su equivalente en kilogramos.

#### **2.1.2.7 Economía ambiental**

La economía ambiental según Campoverde, Varas & Cadena (2019) es aquella que se encarga de la ganancia directa para los ciudadanos porque resulta apropiada, valorada y productible para las actividades correspondientes. Así mismo, este tipo de economía se basa en la aplicación de costo - beneficio a todos aquellos recursos naturales que son parte del medio ambiente. Además, se debe implantar la propiedad y el mercado como parte de su valoración para atribuirles valores estadísticos apoyados sobre el cálculo en el costo de oportunidad, precios hedónicos y sus contingentes. Así mismo, Labandeira, León & Vázquez (2007) mencionan que la economía ambiental o también conocida como economía verde implica llevar un control sobre factores sociales, ambientales y económicos permitiendo tener una sociedad sostenible que prive por el bienestar de la naturaleza y de sus ciudadanos garantizando una vida digna fuera de contaminación como se muestra en la Gráfico No. 2.

**Gráfico No.2 Factores para la sostenibilidad ambiental**



**Fuente:** Cincotta (2019)

### **2.1.2.8 Impacto económico**

Para Aguirre (2015) el impacto económico se lo conoce como a contribución que produce una actividad en la economía de una región, en este caso particular las actividades realizadas con el uso y la prestación servicios de los recursos naturales. En este sentido, Cárdenas & Cornejo (2021) mencionan que se genera una responsabilidad social y ambiental debido a que concientiza a la sociedad el uso moderado de estos recursos naturales.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Recolección de la información**

Los datos e información pertenecientes a la recaudación de los impuestos ambientales en estudio de este trabajo investigativo son recolectados mediante una fichade análisis y matrices de doble entrada provenientes del portal web del Servicio de Rentas Internas que es la principal fuente. Además de la información proporcionada de forma física por la administración tributaria del ente regulador. Con estos datos se podrá efectuar el análisis de los impuestos ambientales, su incidencia en el sistema económico del país y se podrá realizar las respectivas comparativas, esto permitirá llegar a las conclusiones y recomendaciones a través de la argumentación de los resultados arrojados de las estadísticas recopiladas en el período de estudio.

##### **3.1.1 Población, muestra y unidad de investigación**

La presente investigación la población se encuentra constituida por todas las provincias establecidas en las diferentes regiones del Ecuador comprendidas en un período de tiempo del 2016 al 2019. Bajo este contexto, el universo o población mencionada viene a ser en total 24 provincias de las cuales 11 pertenecen a la región Sierra, 6 a la región Amazónica, 6 a la región Costa y 1 a la región Insular que se representa en la Tabla No.4



**Tabla No.4 Regiones y provincias del Ecuador**

COSTA (7 PROVINCIAS)		SIERRA (10 PROVINCIAS)		
Esmeraldas	El Oro	Azuay	Bolívar	Cañar
Guayas	Manabí	Carchi	Chimborazo	Cotopaxi
Los Ríos	Santa Elena	Imbabura	Loja	Pichincha
Santo Domingo de los Tsáchilas		Tungurahua		
AMAZONÍA(6 PROVINCIAS)		INSULAR(1 PROVINCIA)		
Morona	Napo	Galápagos		
Orellana	Pastaza			
Sucumbíos	Zamora			

**Fuente:** Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (2016)

**Elaborado por:** Chipantiza (2021)

Las variables consideradas para el presente estudio corresponden al período 2016-2019, siendo un total de 4 años, todo esto acorde a la disponibilidad de datos con respecto a las 24 provincias del Ecuador. Se plantea esta medición con el objetivo de determinar el impacto de la recaudación ambiental en el crecimiento económico del Ecuador mediante estudios estadísticos a ser utilizados en el presente trabajo.

## **3.2 Tratamiento de la información**

En esta investigación se utiliza un enfoque cuantitativo debido a que se propone analizar el impacto de la recaudación de los impuestos ambientales en el ámbito económico en el Ecuador, a través de la utilización de la información obtenida del Servicio de Rentas Internas (SRI), en donde, como entidad del estado la información es de dominio público y además se reconoce como objetiva.

### **3.2.1 Investigación bibliográfica o documental**

Esta investigación es bibliográfica o documental ya que se recopiló información de tipo secundaria para el desarrollo, análisis de los resultados y del marco teórico, junto con los datos necesarios obtenidos de las fuentes mencionadas, priorizando definiciones y argumentos correspondientes a la economía ambiental. De tal forma que se vean reflejados los montos de las recaudaciones del Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular y el Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables.

### **3.2.2 Nivel o tipo de investigación**

#### **3.2.2.1 Exploratoria**

La investigación realizada es de tipo exploratoria porque tiene como objetivo conocer la relación que existe entre dos o más variables, en este caso, la recaudación de los impuestos ambientales y su impacto económico en el Ecuador. Es por esto que, se procedió a establecer un análisis cuantitativo de lo citado tomando la información de las bases de datos del Servicio de Rentas Internas (SRI).

### **3.2.2.2 Descriptiva**

Se utilizó el estudio descriptivo porque permite explicar que son los impuestos ambientales y detallar sus características. En tal sentido, se observó el comportamiento de las variables de estudio para la elaboración del modelo econométrico con el fin de analizar el impacto de la presión fiscal en el crecimiento económico ecuatoriano. Como la variable impuestos ambientales es un consolidado de las recaudaciones tributarias y las contribuciones a la economía del país, se analizarán las variables individualmente como se obtuvieron de la recopilación de datos con la finalidad de determinar cuál es el mejor modelo y compararlo con la presión fiscal.

### **3.2.2.3 Análisis de la información**

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados en la presente investigación y en correspondencia con la modalidad de investigación previamente señalada se menciona lo siguiente:

Para el análisis de la recaudación de impuestos ambientales en el periodo 2016-2019 se utilizará la estadística descriptiva que, mediante sus técnicas como porcentajes y tasas de variación, matrices de doble entrada, así mismo en este apartado se utilizarán gráficos, medidas de tendencia central y de varianza, en el caso de ser necesario.

Con el fin de observar la correlación existente se utilizará la estadística inferencial, la cual permite observar si existe o no una relación, sea esta directa o inversa, entre el impacto económico y los impuestos ambientales, en este apartado entonces se plantea una pregunta directriz y se valida mediante un estadístico de prueba. Al ser las variables cuantitativas, el estadístico más apropiado es la denominada correlación de Pearson, la cual indica si existe o no relación con las variables de estudio.

Con el fin de construir un modelo econométrico que mida los efectos de la recaudación tributaria ambiental para Ecuador, se realizará una regresión simple de lo que ocurre entre la variable dependiente recaudación e independiente impuestos ambientales en un tiempo  $t - 1$  específico; el mismo que permita la práctica de la buena toma de decisiones de política económica frente a escenarios económicos adversos, cuyos

efectos sobre la estabilidad de precios, se cuantifiquen por medio del modelo, basándose en las recaudaciones.

Las variables son trimestrales y tienen la siguiente forma:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \mu$$

**Donde:**

y = variable crecimiento económico

X<sub>1</sub> = variable impuestos ambientales

μ = variable aleatoria o error

### 3.3 Operacionalización de variables

Tabla No.5 Variable independiente y variable dependiente

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
<b>Impuestos ambientales</b>	Aquellas obligaciones que posee el contribuyente en el sistema tributario con respecto a la utilización moderada de recursos ambientales	Impuesto ambiental a la contaminación vehicular	Cilindraje del vehículo, Antigüedad de los vehículos según los años	¿Cuáles son los ingresos tributarios totales por la recaudación del IACV?	<b>T:</b> Panel de datos
				¿La variación porcentual del total recaudado tiene un incremento en los años de estudio?	<b>I:</b> Matriz de doble entrada
		Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables	Unidades de botellas embotelladas o importadas	¿En qué año se ejerció mayor presión fiscal para el cumplimiento de las metas propuestas?	<b>T:</b> Panel de datos
				¿Cuál es la zona que representa un mayor porcentaje de recaudación por el IRBPNR?	<b>I:</b> Matriz de doble entrada
<b>Impacto económico</b>	Es el efecto de una medida o actividad generada en la economía de un estado debido a que provoca una secuela en la situación económica	Ingresos tributarios	Metas de cumplimiento anuales respecto a la recaudación tributaria	¿Cuál es el impacto económico generado por la recaudación de los impuestos ambientales?	<b>T:</b> Panel de datos
					<b>I:</b> Ficha de observación

Elaborado por: Chipantiza (2021)

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

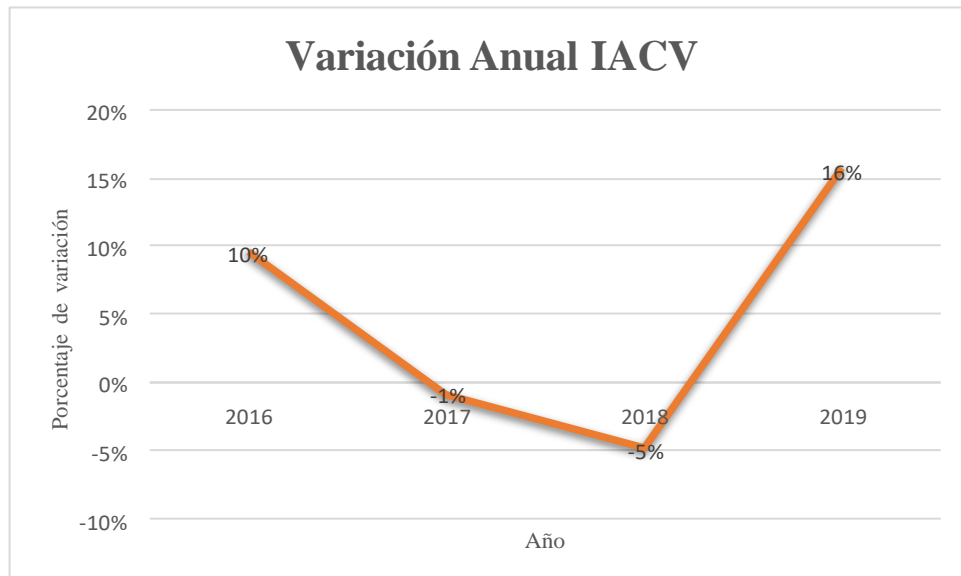
#### 4.1 Resultados y discusión

##### 4.1.1 Impuesto ambiental a la contaminación vehicular

Ecuador es un país en vía de desarrollo por lo que necesita de transporte para generar ingresos para el Estado mediante el cobro de impuestos a sus contribuyentes sujetos a este tipo de tributo ambiental, debido a las diferentes actividades económicas diarias que necesitan de medios de transporte. Además, con la información recabada por el ente regulador del medio ambiente el sector del transporte terrestre representa un 22,5% de la cadena productiva del país y de otras actividades. Generando así, una contaminación por la emisión de gases tóxicos (CO<sub>2</sub>) de forma anual que llega a medirse en un total de 16.89 millones de toneladas, siendo así significativo a escala nacional. Dado así, el análisis de los años en estudio de la recaudación de este tributo se refleja mediante varios tipos de estudios estadísticos proporcionados por el INEC (2019) y representaciones gráficas una de ellas es la variación porcentual.

A continuación, en el Gráfico No.3 se representan los resultados correspondientes al aplicar un estudio estadístico de la recaudación efectiva del impuesto ambiental a la contaminación vehicular.

**Gráfico No.3 Variación porcentual de la recaudación del IACV (2016-2019)**



**Fuente:** SRI (2016-2019)

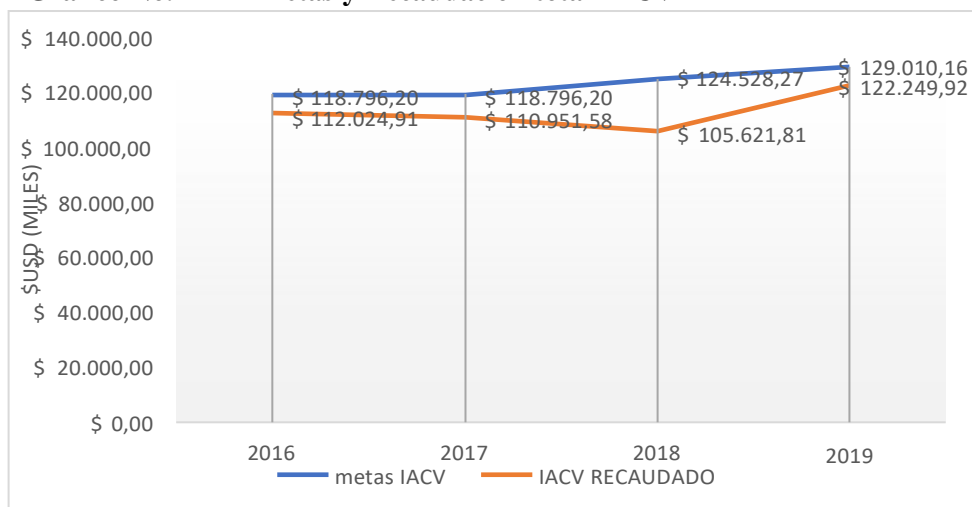
**Elaborado por:** Chipantiza (2022)

Respecto a los valores comparables interanuales de los años 2015 a 2016, en donde se pudo observar que para el 2016 hubo un incremento del 10% en cuanto a la recaudación del IACV 2015, sin embargo, para los años 2017 y 2018 hubo ingresos tributarios por este rubro, pero con un decrecimiento interanual del 1% y del 5%. Sin duda alguna la recaudación tributaria, si se compara de manera interanual tiene una mayor eficiencia en su recaudación en los años 2016 y 2019, es decir estas de alguna forma contribuyeron de forma positiva al desarrollo económico y al PIB. Sin dejar a un lado los intereses de la creación de este impuesto ambiental. Así como el de las botellas plásticas que permiten a las personas tomar decisiones de consumo y que las personas paguen menos, creando una cultura tributaria responsable y sostenible, aunque esto demerite o impulse en menor proporción el progreso económico y social. Pero que sin embargo se realice una sinergia al respetar al ambiente creando la responsabilidad social necesaria para ser austeros con el presente, por preservar el futuro.

Entorno a la recaudación se puede observar que posiblemente para los años 2016 y 2019 existió una mayor presión fiscal por lo cual también es un factor que se muestra importante para este y para los demás tipos de recaudaciones. Tener un propósito ambiental muchas veces cae en la situación de conflicto con las políticas fiscales tradicionales, pues en cierta forma se sacrifica la producción y sus costes, a corto plazo. El mismo hecho de que este impuesto tenga una base imponible directamente proporcional al cilindraje y años de antigüedad, promueve al conductor y dueño del motorizado a renovar su posesión con el fin de pagar menos por este impuesto. Con ello generar para si una retribución por su acción que puede ser hasta cierto punto inobservable, de preservar el medio ambiente.

Conociendo que este impuesto tiene un factor disociador relacionado a cambiar las externalidades negativas de la producción por la regulación de estas, en pro de un desarrollo sostenible, los incentivos adheridos a este impuesto y en general a los impuestos ambientales se visualizan como incentivos sólidos de eficiencia dinámica para que los sujetos modifiquen su comportamiento. Los incentivos relacionados con el cambio de conciencia social y también con el estímulo al ahorro están principalmente enfocados en cambiar los vehículos contaminantes con vehículos híbridos, teniendo políticas que hagan más fácil el acceso a este tipo de vehículos.

**Gráfico No.4 Metas y Recaudación total IACV**



Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Como se observa en el Gráfico No.4, el año 2019 es donde la recaudación por el impuesto ambiental a la contaminación vehicular se muestra más cercana con un valor total recaudado de \$122.249,92 USD, esta seguido del año 2017 con \$110.951,58 USD, siendo que para el año 2018 con \$105.621,81 USD es el rubro más lejano e incluso llega a tener un carácter decreciente con respecto al año 2017. Las proyecciones estimadas por el SRI tienen una tendencia creciente con un incremento bastante modesto entre años. Se menciona que claramente la presión fiscal ejercida es menor en el año 2018, pasando a ser más exhaustiva en el año 2019.

**Tabla No.6 Metas vs Recaudación IACV**

AÑO	METAS IACV	IACV RECAUDADO	% CUBIERTO
2016	\$ 118.796,20	\$ 112.024,91	94%
2017	\$ 118.796,20	\$ 110.951,58	93%
2018	\$ 124.528,27	\$ 105.621,81	85%
2019	\$ 129.010,16	\$ 122.249,92	95%

Fuente: SRI (2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

En la Tabla No.6, se observa que, en su mayoría para los años en cuestión, las metas se cumplieron por encima del 80% siendo que la meta más cercana a cumplirse estuvo en el año 2019 con 95% y como se analizó anteriormente el año 2018 con un menor porcentaje de 85%, esto puede deberse a otros factores como la disponibilidad de pagar por ejemplo, o varios otros factores exógenos que impiden llegar a la meta establecida.



**Tabla No.7 Recaudación total el impuesto ambiental a la contaminación vehicular**

N°	PROVINCIAS	2016	2017	2018	2019	Total
9	Galápagos	22724,07	201655,22	262164,36	279758,71	766302,35
18	Pastaza	4721,97	471380,63	515800,46	502242,39	1494145,45
16	Napo	22125,02	465222,52	508367,40	522385,93	1518100,87
15	Morona Santiago	25840,75	745180,31	53738,89	860754,56	1685514,51
24	Zamora Chinchipe	24867,37	537261,39	607808,08	713970,81	1883907,65
17	Orellana	129700,00	767400,55	781574,93	910765,29	2589440,77
22	Sucumbíos	69626,63	951715,54	1020264,70	1048790,77	3090397,63
20	Santa Elena	48203,24	971019,93	1026369,14	1050477,90	3096070,21
2	Bolívar	92566,45	926628,94	1075109,70	1123604,07	3217909,16
4	Carchi	29404,47	1265068,17	1318180,09	1346425,32	3959078,04
3	Cañar	125171,56	2135997,66	2340051,67	2354773,79	6955994,68
8	Esmeraldas	6679,26	1880097,53	2451991,67	2629216,60	6967985,06
21	Sto. Domingo de los Tsáchilas	382,38	2828986,99	3076030,40	3095744,53	9001144,30
11	Imbabura	152192,12	2816820,34	2929153,72	3119246,71	9017412,88
12	Loja	17867,43	3016481,41	3393745,82	3411746,79	9839841,45
5	Chimborazo	406686,71	3004081,46	3208117,61	3412756,24	10031642,02
13	Los Ríos	237968,21	3154447,47	3469699,03	3559099,78	10421214,49
6	Cotopaxi	71953,15	3299607,80	4318491,84	4328316,84	12018369,63
23	Tungurahua	54403,35	951715,54	5494406,60	5641419,90	12141945,39
7	El Oro	159289,02	4440489,08	5159341,56	5322653,34	15081773,01
14	Manabí	171210,74	6286225,48	7129293,31	7370154,82	20956884,34
1	Azuay	533909,10	8166367,18	8641993,03	9045961,04	26388230,35
10	Guayas	404535,89	24024921,38	25128129,58	25127719,48	74685306,33
19	Pichincha	1503350,56	33532471,49	34827129,67	35469307,31	105332259,04
<b>TOTAL</b>		<b>4317395,45</b>	<b>106843261,02</b>	<b>118738971,25</b>	<b>122249311,93</b>	<b>352140869,7</b>

Fuente: SRI (2016-2019)

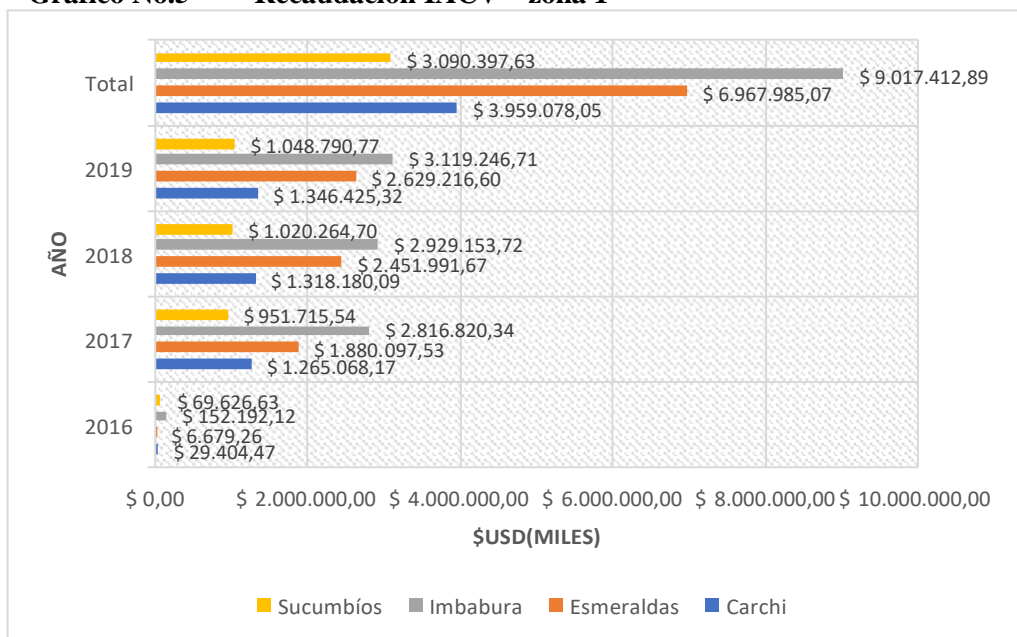
Elaborado por: Chipantiza (2022)

En la Tabla No. 7, se puede observar los ingresos tributarios por provincia y por año donde al analizar los valores totales acumulados se extrae que las 3 principales provincias donde se recauda mayor cantidad de unidades monetarias por el IACV son las provincias de Azuay, Guayas y Pichincha. Es decir, se muestran como las ciudades que más contaminan, pues este impuesto menciona que se paga en función del cilindraje y de los años de antigüedad. Las tres provincias generalmente son las que tienen un parque automotor mucho más extenso, esto debido a su dinámica diaria, pues son tres de las provincias principales que además presentan una variada dinámica económica y que concentra varias de estas actividades, así como una alta densidad poblacional.

La antítesis de las 3 provincias nombradas, son en cambio Galápagos, Pastaza y Napo. Claramente la región Insular es una de la que menos contamina debido a su política altamente estricta de cuidado y conservación de las especies que habitan ahí. Esta región por el mismo hecho de ser una reserva natural tiene políticas especiales las cuales le permiten ser una de las provincias con mayor conciencia social no solo basado en el uso responsable del aire, sino además de los medios de transporte. Napo y Pastaza si bien son zonas que se han poblado con el pasar del tiempo, se consideran zonas en las cuales la contaminación no ha alcanzado niveles como en las tres provincias principales. De igual forma, teniendo un parque automotor mucho más reducido y una densidad poblacional menor que hace propenso que la misma adquisición de autos sea menor a los pobladores como en la provincia de Pichincha. Además de los factores asociados como la densidad poblacional y el parque automotor puede sumarse la disponibilidad a pagar, los incentivos y exoneraciones impuestas para que se pueda cumplir con las metas proyectadas por el SRI.

Es por ello que, en el presente proyecto de investigación la población de estudio se representa por la conformación de los niveles administrativos señalados por la SENPLADES (2016) donde los divide por: zonas, distritos y circuitos. En conformidad, dichas representaciones gráficas están dadas por la división de la población en zonas formadas por las 24 provincias de acuerdo con su proximidad geográfica, teniendo así un total de 7 zonas en estudio.

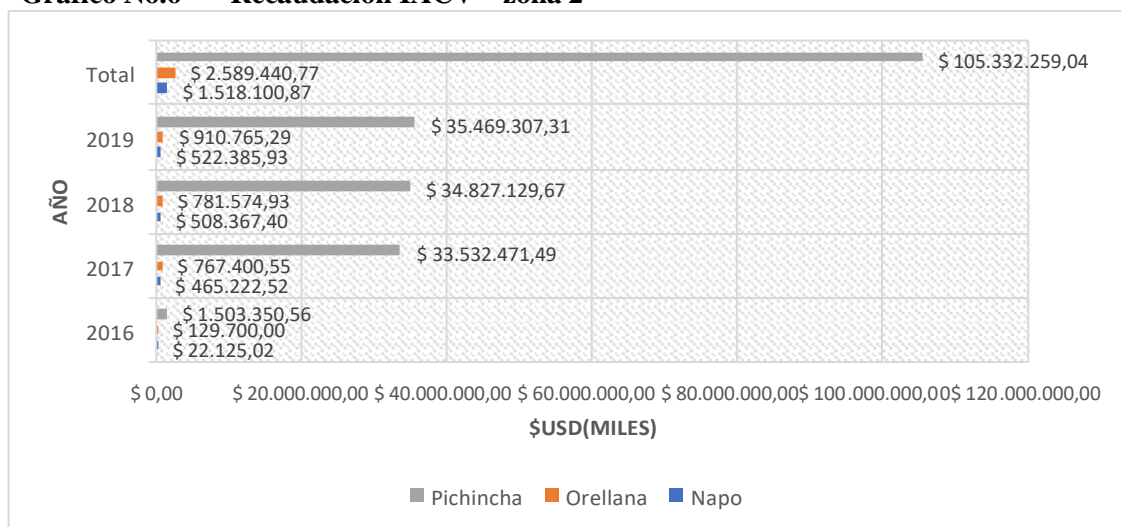
**Gráfico No.5 Recaudación IACV – zona 1**



Fuente: SRI (2016-2019)  
 Elaborado por: Chipantiza (2022)

Para la zona 1 se puede observar en el Gráfico No. 5, que existe la mayor recaudación durante los 4 años es en la provincia de Imbabura con \$9'017.412,88 USD, por el contrario, la provincia con menor recaudación es la de Sucumbios con \$3'090.397,63 USD. Por ende, en esta zona la provincia que más contamina es Imbabura porque tiene 465.244 habitantes con un número de vehículos como dato estadístico de 5 1.637 aduciendo que por cada 1000 habitantes la tasa de vehículos es de 124. Por lo que, el año 2016 es donde menos se recaudó en las provincias participantes, esto puede deberse a que no existió la cantidad suficiente de incentivos tributarios.

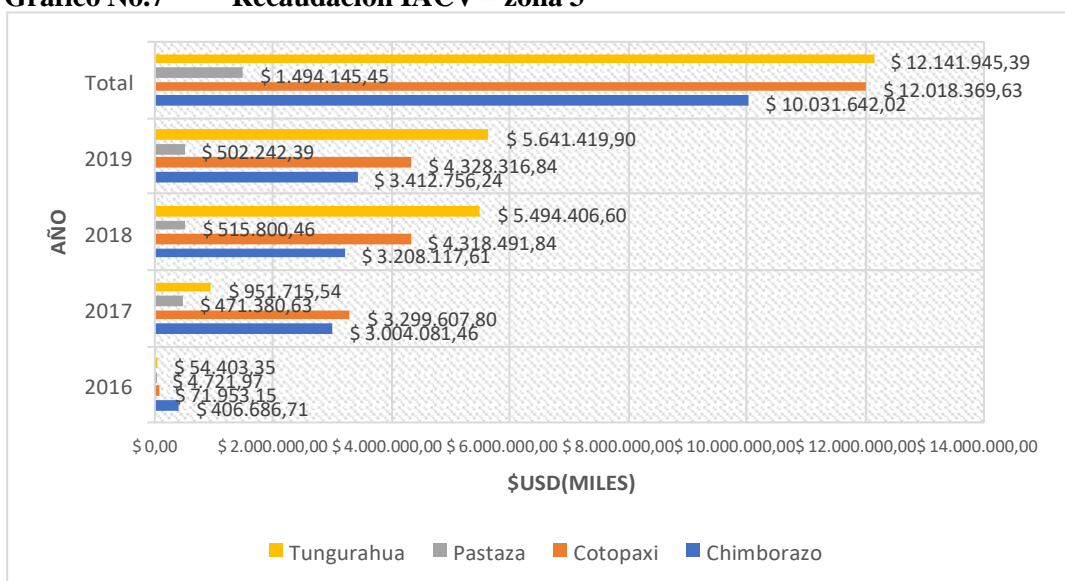
**Gráfico No.6 Recaudación IACV – zona 2**



Fuente: SRI (2016-2019)  
 Elaborado por: Chipantiza (2022)

En lo concerniente a la zona 2 se observa en el Gráfico No. 6, que Pichincha sin duda es por más del doble de las provincias con una recaudación de \$105'332.259,04 USD, debido a que posee 3.254.570 habitantes con 521.496 vehículos como dato estadístico aduciendo que por cada 1000 habitantes la tasa de vehículos es de 185. De tal forma que, la provincia de Napo es la que menos contaminación emite con una recaudación de \$1'518.100.87 USD. Por ende, Pichincha es la que más contaminación ha generado en los 4 años de estudio, esto se debe a los factores señalados con anterioridad al ser una provincia con economía extensa, con un dinamismo único y al tener la capital del Estado, mueve una gran cantidad de personas por medio de su parque automotor.

**Gráfico No.7 Recaudación IACV – zona 3**

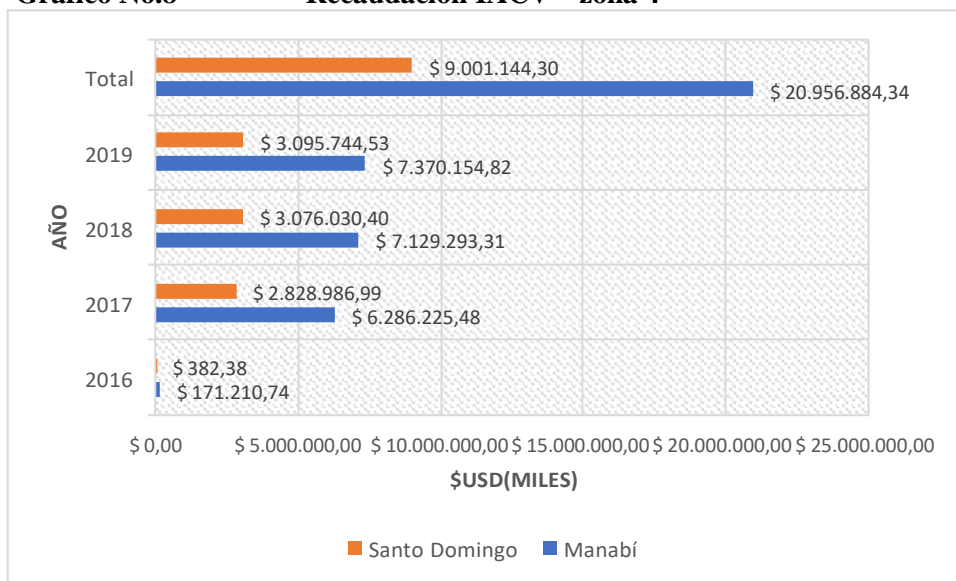


Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Para la zona 3 se identifica en el Gráfico No. 7, la provincia que muestra una mayor recaudación es la provincia de Tungurahua con una recaudación total de \$12'141.945,39 USD presentando un número de 584.650 habitantes y como registro estadístico posee 101.471 vehículos determinando así que por cada 1000 habitantes la tasa de vehículos es de 192. Por el contrario, Pastaza es la provincia con menos contaminación o menos recaudación con un total de \$1'494.145,45 USD con respecto al Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular. Esto puede deberse a que la provincia de Pastaza en comparación a las otras dos no es una provincia tan urbanizada como si se muestran las otras debido a que se encuentra en una zona geográfica con una extensa vegetación que predomina sobre su ubicación.

**Gráfico No.8 Recaudación IACV – zona 4**



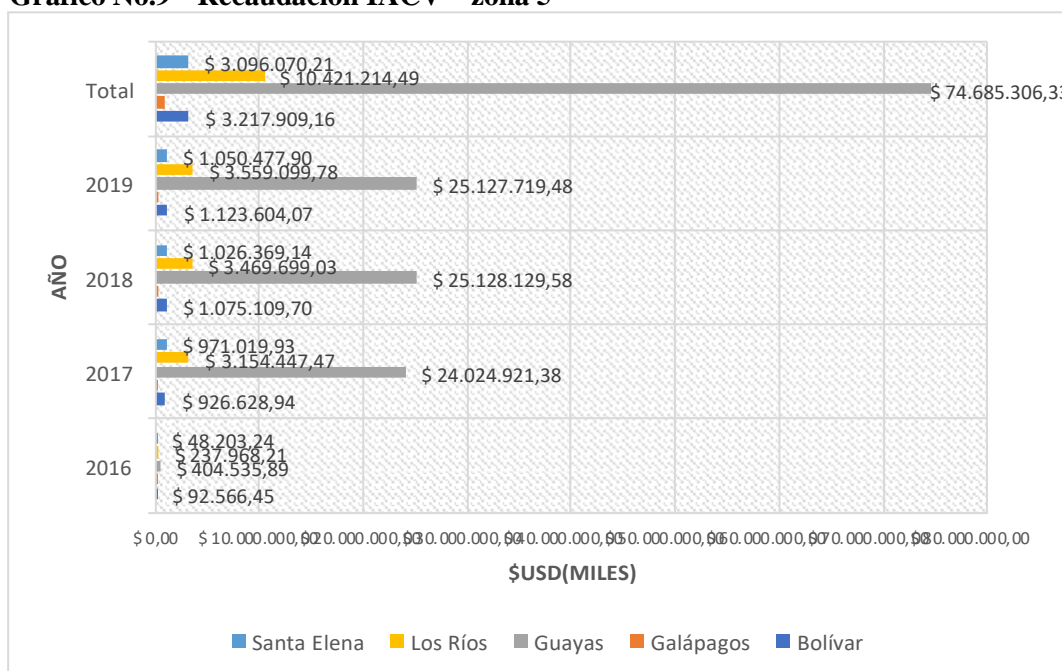
**Fuente:** SRI (2016-2019)

**Elaborado por:** Chipantiza (2022)

Se muestra en el Gráfico No. 8, la zona 4 donde se observa que se percibe una gran recaudación en la provincia de Manabí con un valor total en su recaudación de \$20’956.884,34 USD presentando un número de habitantes como registro estadístico de 1’674.981. Además de poseer 198.801 vehículos registrados determinando una tasa que por cada 1000 habitantes 148 poseen un medio de transporte. Manabí es una provincia mucho más extensa en territorio. Debido a que posee casi el doble de recaudación que la provincia de Santo Domingo, Además de ser una de las provincias con mayor número de habitantes y a su vez tener un parque automotor extenso por los lugares que tiene como atractivos turísticos. Por otra parte, Santo Domingo es la provincia que menos contamina mostrando una recaudación total de \$9 ’001.144,30 USD.

De igual forma se puede observar que en los 4 años de estudio ha ido incrementando la recaudación de este impuesto de forma constante permitiendo deducir que el objetivo de la instauración de este tributo repercute en el desarrollo sostenible de la sociedad con el medio ambiente.

**Gráfico No.9 Recaudación IACV – zona 5**



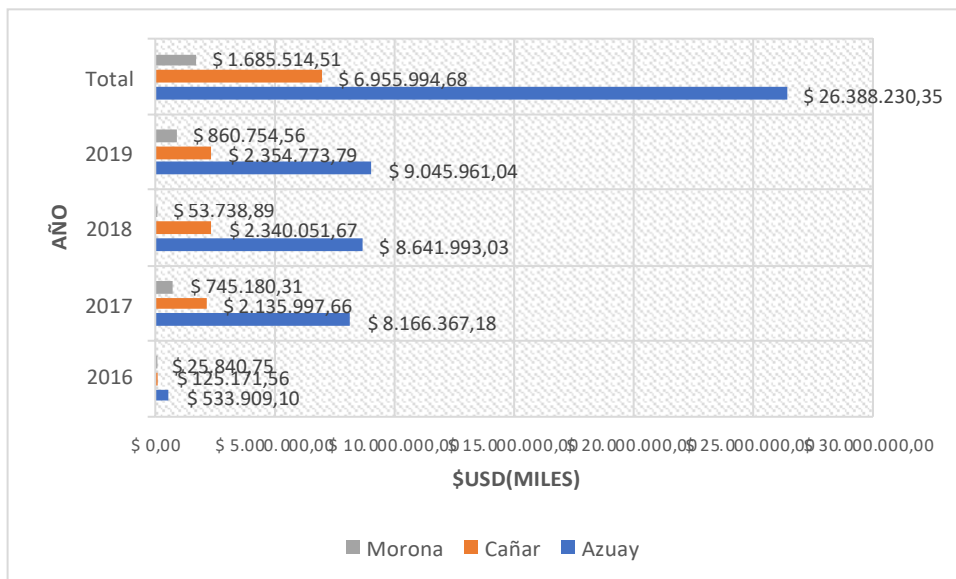
Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza

En la zona 5 representada por la Gráfica No. 9, existe una notable contribución de la provincia del Guayas, misma que se detalló en el cuadro general debido a que es una de las tres provincias más contaminantes con una recaudación total de \$74'685.306,33 USD con un registro estadístico de 4'563.574 habitantes y con 529.908 vehículos definiendo así que por cada 1000 habitantes su tasa vehicular es de 136. Esto al igual que Pichincha refleja el gran parque automotor que poseen, así como una proporcionalidad directa e impacto negativo al ambiente en cuanto a esta extensión geográfica que por cilindraje o antigüedad de los autos tiene un margen bastante grande de coadyuda a la política fiscal ambiental, sin que esto signifique claramente beneficio directo al ambiente.

De tal forma que, podemos identificar claramente que la provincia que posee menos recaudación por concepto de este tributo es Galápagos con un valor total de \$766.302,36 USD, debido a su política de cuidado ambiental que tiene como objetivo primordial conservar el patrimonio cultural como se conoce a los diferentes lugares en las cuales los contribuyentes habitan. Declarándose aquella provincia que preserva el futuro de un ambiente sano y recíproco con sus habitantes porque brinda de ella los recursos naturales que necesitan para subsistir como un lugar ecológico.

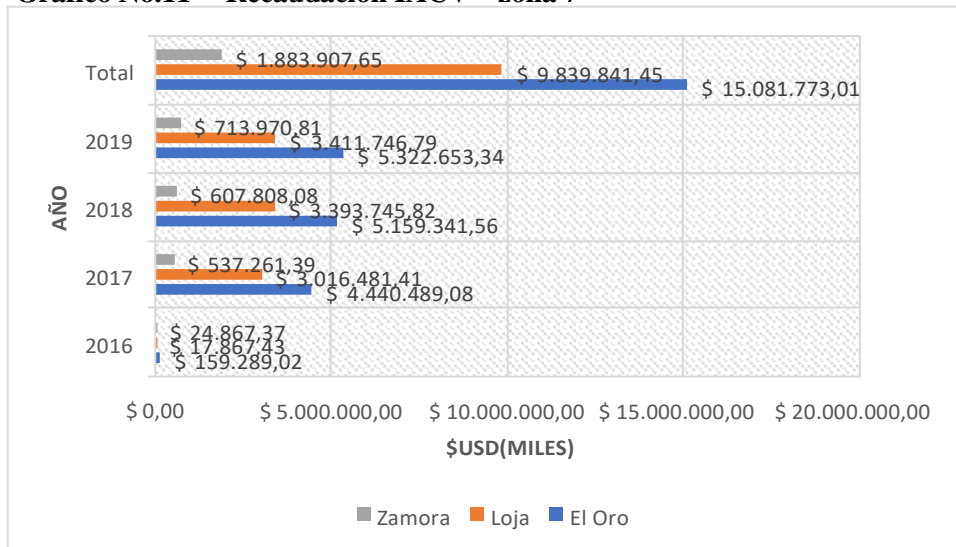
**Gráfico No.10 Recaudación IACV – zona 6**



Fuente: SRI (2016-2019)  
 Elaborado por: Chipantiza (2022)

En esta zona se puede señalar que mediante el Gráfico No. 10 en su representación se encuentra una de las 3 provincias que generan mayor polución tal es el caso de la provincia del Azuay en donde existe una recaudación total de \$26'388.230,35 USD presentando un registro estadístico de 902.647 habitantes demostrando que la tasa vehicular por cada 1000 habitantes es de 190. Es por esto que, los márgenes de recaudación son bastante grandes en los 4 años, por ende, supera a Morona Santiago y Cañar, teniéndose también para este análisis que Morona Santiago es la provincia con menos recaudación total con \$1'685.514,51 USD.

**Gráfico No.11 Recaudación IACV – zona 7**



Fuente: SRI (2016-2019)  
 Elaborado por: Chipantiza (2022)

Mientras que, para la zona 7 se aprecia que la provincia El Oro tiene una contribución más amplia que Zamora Chinchipe y Loja, porque posee una recaudación total de \$15'081.773,01 USD con un registro estadístico de 715.418 habitantes definiendo una definiendo que la tasa vehicular por cada 1000 habitantes es de 183. Posiblemente debido a que es bastante comercial ya que posee una frontera y un parque vehicular destinado a obras comerciales y de transporte público, pero más centralizado en la comercialización. Por otra parte, Zamora Chinchipe es la provincia en esta zona que tiene una recaudación menor que las demás, es decir, aquella provincia que no genera una alta polución como las demás con una recaudación total de \$1'883.907.65 USD.



#### 4.1.2 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables (IRBPNR)

La reforma verde que se instauró e inició su vigencia el 24 de noviembre del año 2011 por un decreto planteado por el anterior presidente el economista Rafael Correa Delgado, se diferencian instrumentos económicos que ayudan a la preservación de la naturaleza y varios métodos que ayudan a mitigar actividades relacionadas a la contaminación. De esta forma se incluyó el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en la legislación correspondiente. Este impuesto, así como el IACV es un impuesto regresivo basado en incentivos que permiten a quienes tengan la capacidad operativa y logística reciclar las botellas con el fin de adecuarlas para otros usos evitando el deterioro ambiental y la acumulación de desechos degradables a largo plazo. Respecto a los años en análisis se puede observar que la mayor variación interanual se da en el año 2016 respecto a su predecesor, si bien la recaudación no ha decrecido, si se ha recaudado en menor proporción. Posiblemente esto se da por la falta de incentivos asociados al reciclaje o la falta de operatividad o demora en la devolución del valor estimado por la cantidad de botellas recicladas. El hecho de que se recauda en una proporción menor año a año no quiere decir que se esté desechando menos o reciclando más, puede ser que se recicle menos y no haya mecanismos de control vigentes que puedan revisar esta particularidad.

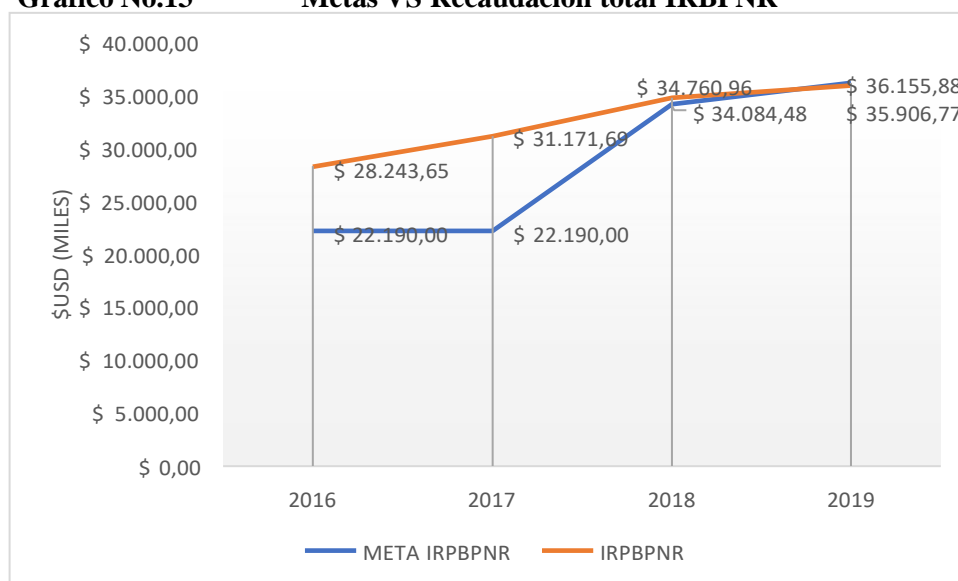
**Gráfico No.12 Variación porcentual de la recaudación del IRBPNR (2016-2019)**



Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

**Gráfico No.13 Metas VS Recaudación total IRBPNR**



Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Tanto para la meta establecida como para la recaudación total se observa que existe una tendencia positiva de la recaudación de este tipo de impuesto ambiental, siendo distantes para el año 2016 y el 2017, y superando la recaudación real a las metas establecidas previamente. Posiblemente durante los años 2016 y 2017 los incentivos y presiones fiscales tuvieron una mayor eficacia, incluso superando las expectativas del Servicio de Rentas Internas.

**Tabla No.8 Meta vs Recaudación IRBPNR**

AÑO	META IRBPNR	IRBPNR RECAUD	% CUBIERTO
2016	\$ 22.190,00	\$ 28.243,65	127%
2017	\$ 22.190,00	\$ 31.171,69	140%
2018	\$ 34.084,48	\$ 34.760,96	102%
2019	\$ 36.155,88	\$ 35.906,77	99%

Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Para este impuesto se puede hablar de una subestimación de la cantidad parametrizada, en base a los valores verdaderamente recaudados además de tener en el año 2017 un alcance de 140%, 40% más de lo estimado. Siendo así el año con mayor recaudación y representando de forma positiva a la Ley del Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado. Generando un equilibrio al no haber alcanzado en cuanto a recaudación de las metas propuestas para el Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular.

**Tabla No.9 Recaudación total del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables**

N°	PROVINCIAS	2016	2017	2018	2019	Total
15	Morona Santiago					0,00
16	Napo			0,80	3,60	4,40
18	Pastaza			17,64	26,58	44,22
22	Sucumbíos		22,16	456,56	169,09	647,81
9	Galápagos		1234,20	1213,96	985,66	3433,82
3	Cañar	1220,24	1343,44	1382,80	2567,58	6514,06
8	Esmeraldas		3662,46	2825,68	1557,24	8045,38
4	Carchi	8865,25	113,86	16,22		8995,33
24	Zamora Chinchipe	8128,89	907,99	671,68	266,66	9975,22
17	Orellana	11850,01	30,80	162,74	85,44	12128,99
20	Santa Elena		5258,69	5075,36	3560,82	13894,87
21	Sto. Domingo de los Tsáchilas		5809,55	4723,97	4683,96	15217,48
11	Imbabura	15451,39			659,62	16111,01
2	Bolívar	59003,01	411,08	331,80	307,04	60052,93
7	El Oro	27390,71	30081,29	27247,85	27754,48	112474,33
23	Tungurahua	2393,16	31524,11	45904,09	69232,66	149054,02
12	Loja	141672,18	3434,36	5673,38	5012,68	155792,60
14	Manabí	6393,84	46230,51	64444,86	68402,86	185472,07
13	Los Ríos	4069,87	105785,42	55330,84	119602,46	284788,59
1	Azuay	100970,80	1200979,72	534445,39	1359302,46	3195698,37
5	Chimborazo	406686,71	3004081,46	3208117,61	3412756,24	10031642,02
6	Cotopaxi	71953,15	3299607,80	4318491,84	4328316,84	12018369,63
10	Guayas	25146,91	7666890,65	9197842,15	11644943,68	28534823,39
19	Pichincha	1046409,68	22014296,73	24772071,83	22527971,77	70360750,01
<b>TOTAL</b>		<b>1932315,69</b>	<b>37309318,73</b>	<b>42184660,05</b>	<b>43452438,56</b>	<b>124878733,03</b>

Fuente: SRI (2016-2019)

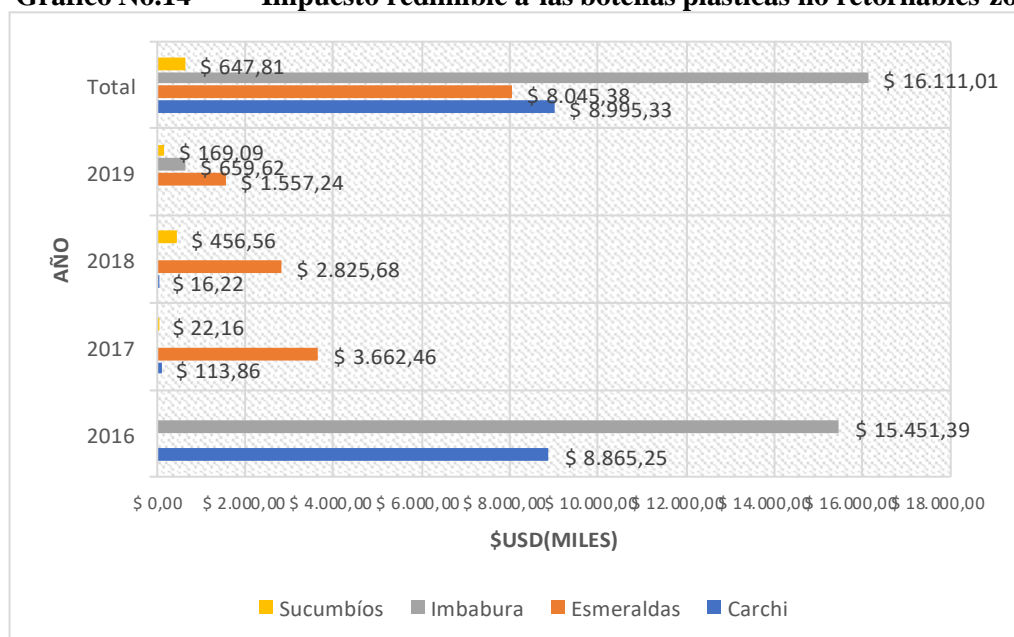
Elaborado por: Chipantiza (2022)

Para el caso del Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables se obtiene que en algunos casos no existe una recaudación como tal, esto puede ser debido a la falta de operatividad de la construcción de un modelo de reciclaje en la zona el cual impulse a su vez el cooperativismo y el empleo. Sin embargo, en la mayoría de los casos se observa en mayor o menor proporción que existe un impulso ligado en primera instancia al redito económico pero que pretende crear conciencia social del reciclaje, haciendo que cada vez más se impulse esta política fiscal ambiental.

Dentro de las provincias en la que consta mayor recaudación de este tributo se encuentra Cotopaxi, Guayas y Pichincha. Esto se debe a que en primer lugar esta actividad representa un nicho de mercado muy fuerte que puede estar concentrado en las provincias donde existe más consumo y un ritmo más acelerado de vida. Dentro del ámbito operativo Guayas y Pichincha se presentan como grandes desarrolladores de infraestructura, la cual sirve para beneficios económicos y ambientales. Además, que tienen un proceso de tecnificación muy fuerte por el hecho de tener una fuerza de trabajo más amplia. Por el contrario, las provincias que presentan una menor contribución respecto a este impuesto son: Napo, Pastaza y Sucumbíos, provincias de la región amazónica que muestran un valor monetario de recaudación bajo, lo cual necesariamente quiere decir que no se recolecte o recicle de manera no formal.

Un aspecto interesante por recalcar es que en el Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Renovables puede existir una devolución o también llamado incentivo de los valores devengados por ese impuesto, hacia quienes reciclan. Este es de alrededor de 0,42 ctv. por kilo, por lo cual este representa un enorme incentivo para la creación e instalación de más plantas procesadoras de PET.

**Gráfico No.14 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 1**



Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Se puede observar en el Gráfico No. 14, que para la zona 1 la provincia que más recaudación tuvo es Imbabura con un valor total de \$16.111,01 USD. De tal forma que, en la zona 1 la provincia que más contaminación produjo por la utilización de botellas plásticas durante los 4 años es Imbabura con un total de 398.244 habitantes y la provincia que menos contaminación generó por este medio es Sucumbíos con un valor total de \$647.21 USD determinando que puede deberse a varios factores uno de ellos puede ser la falta de un plan de reciclaje en las provincias restantes.

**Gráfico No.15 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 2**

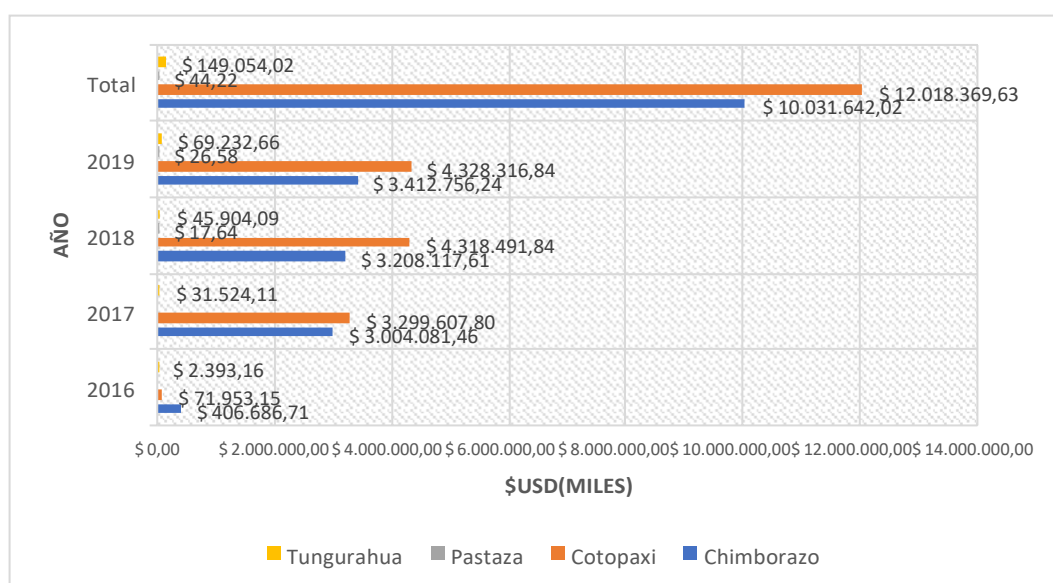


Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Mediante el Gráfico No.15, Pichincha se define como la provincia con mayor recaudación en la zona 2 con un valor total de \$703'360.750,01 con un número de habitantes de 3'215.820 siendo así una de las provincias con mayor número de personas habitando en ella por su gran extensión geográfica y una ciudad urbanizada totalmente. Teniendo así a la provincia de Pichincha como aquella que más contaminación ha generado por botellas plásticas contaminantes en toda la zona 2. Por otra parte, la provincia de Napo es la que menos contaminación tuvo con un valor total en su recaudación de \$4.40 USD

**Gráfico No.16 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 3**

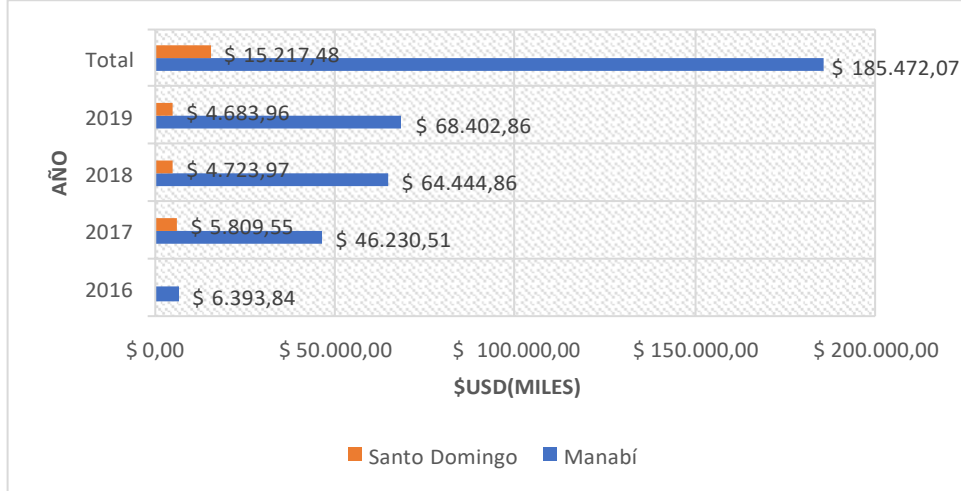


Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Se observa en el Gráfico No. 16 que la zona 3 la provincia que más recaudaciones tuvo por concepto de este tributo ambiental es la provincia de Cotopaxi con un valor total de \$12.018,370 USD teniendo una densidad poblacional de 495.236 habitantes. Siendo así, que en la zona 3 la provincia que más contaminación produjo por botellas plásticas contaminantes durante los 4 años de estudio es Cotopaxi y la que menos contaminación produjo por este tipo de tributo es la provincia de Pastaza; las provincias restantes tienen un promedio similar en su recaudación.

**Gráfico No.17 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 4**

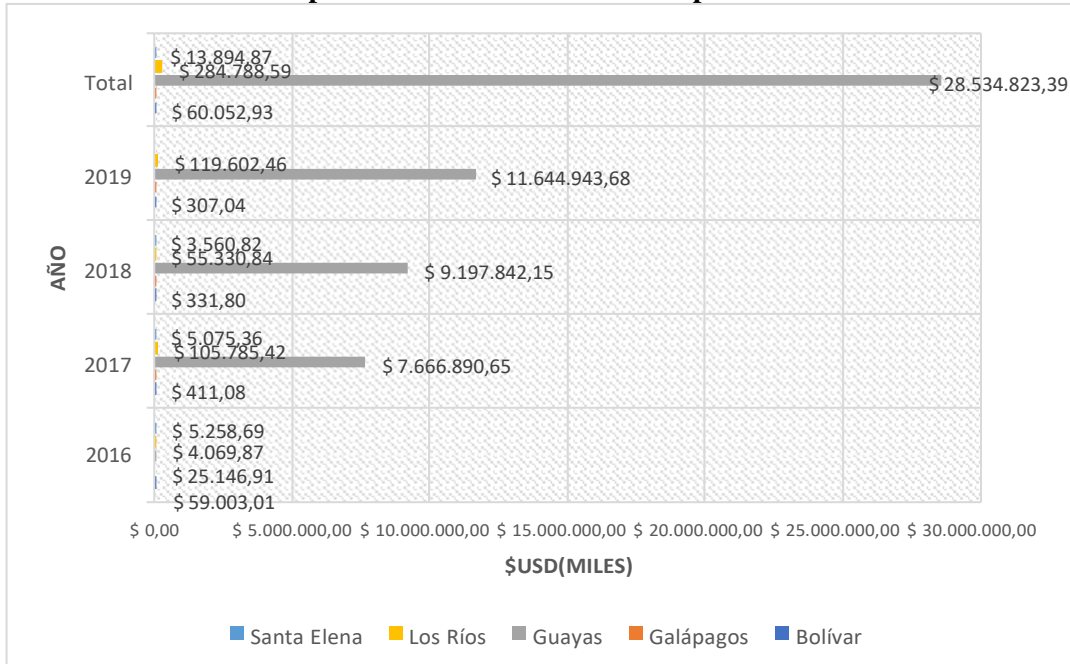


Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Para la zona 4 se observa en el Gráfico No. 17 que la provincia con más recaudación es Manabí con un valor total de \$185.472,00 USD con un número de habitantes de 1'789.547, siendo así aquella que produjo una mayor contaminación por la utilización de botellas plásticas en diferentes presentaciones estas pueden ser bebidas, licores, entre otros. Además, la provincia que menos contaminación generó es Santo Domingo de los Tsáchilas con un valor total de \$185.472 USD.

**Gráfico No.18 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-Zona 5**

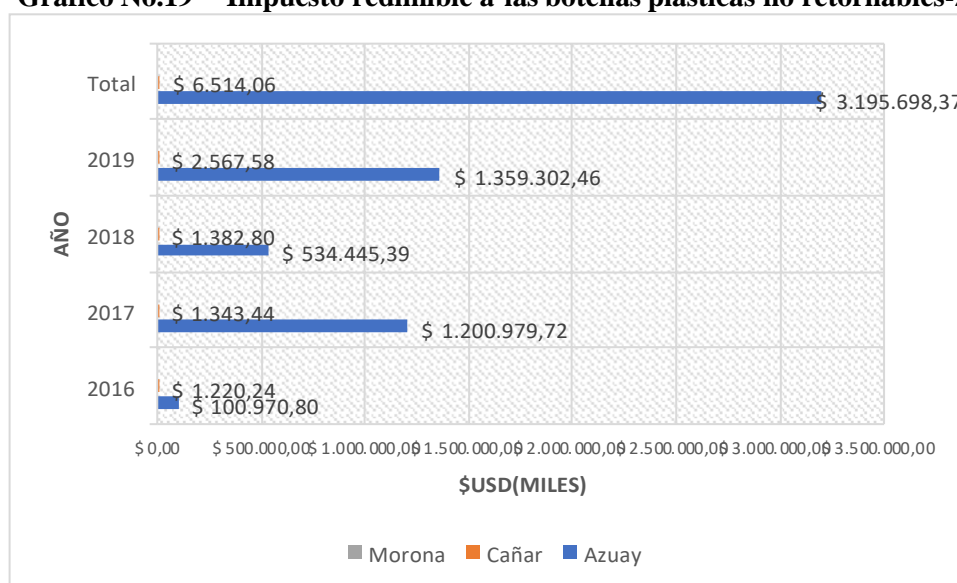


Fuente: SRI (2016-2019)

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Con el Gráfico No.18 se puede identificar que en la zona 5, la provincia con mayor recaudación por concepto de este tributo ambiental es Guayas con un valor total de \$28'534.823,39 USD con un registro estadístico poblacional de 4'578. Esto significa que en la zona 5 la provincia que más contaminación produjo por botellas plásticas contaminantes durante los 4 años es Guayas porque tiene una densidad poblacional grande que representa un porcentaje considerable de la población total del país y la provincia que menos contaminación produjo por este tipo de tributo ambiental es Galápagos.

**Gráfico No.19 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 6**



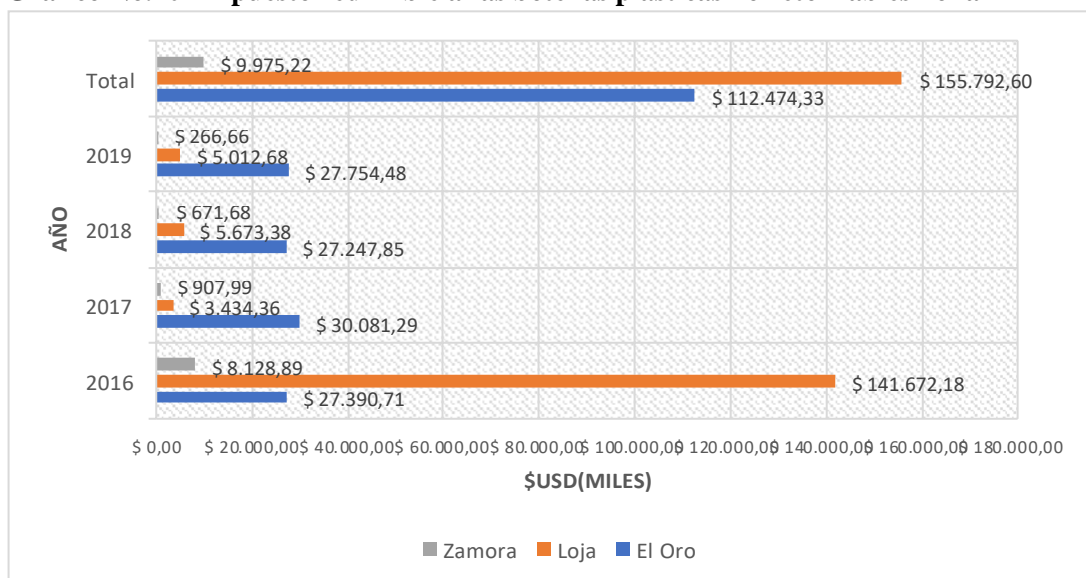
**Fuente:** SRI (2016-2019)

**Elaborado por:** Chipantiza (2022)

Con el Gráfico No.19 se puede observar que en la zona 6 la provincia que más recaudación produjo es Azuay con un valor total de \$3'195.698,37 USD presentando una densidad poblacional de 896.547 habitantes. Pues esto se reduce a que es la provincia que más contaminación ha generado por el uso de botellas plásticas contaminantes a diferencia de la provincia de Cañar con una recaudación total de \$6.514,06. Mientras que, la provincia de Morona no presenta recaudaciones por este tipo de impuesto ambiental, esto puede deberse a diferentes factores uno de ellos es que no tuvieron una correcta administración en la implementación de este tributo ambiental en sus planificaciones.



**Gráfico No.20 Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables-zona 7**



**Fuente:** SRI (2016-2019)

**Elaborado por:** Chipantiza (2022)

Mediante el Gráfico No. 20 se identifica que en la zona 7 la provincia con más recaudación es Loja con un valor total de \$155.792,60 USD y con una densidad poblacional de 715.632 habitantes. Siendo así, la provincia que más contaminación produjo es Loja por botellas plásticas contaminantes durante los 4 años y la provincia que menos contaminación por concepto de este tributo es Zamora Chinchipe con un valor total de \$9.975.22 USD, teniendo así que la provincia restante posee una tendencia menor a las otras provincias sin llegar a ser relevantes por concepto de recaudación.

## 4.2. Relación entre los impuestos ambientales anuales

**Gráfico No.21** Correlación entre el impuesto IACV y los años de análisis

	2016	2017	2018	2019
2016	1			
2017	0,9857	1		
2018	0,9853	0,999	1	
2019	0,986	0,9989	1	1

**Fuente:** Resultado al obtenido al aplicar el programa SPSS

**Elaborado por:** Chipantiza (2022)

Para observar la relación existente entre los impuestos ambientales de acuerdo con los años en análisis se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson, el cual se puede elaborar con variables cuantitativas e indica el grado de relación existente entre las variables. La relación más fuerte interanual entre la recaudación del impuesto ambiental a la contaminación vehicular se observa entre 2019 y 2018, dando entonces que entre los dos existió la misma voluntad o tendencia de pago, sin que esto signifique necesariamente que tengan el mismo monto recaudado. El PIB entonces tendrá para él, un aporte similar en estos dos años, por lo cual entonces se entiende que, a más de tener un aporte para los fines propios del impuesto, ya que estos son utilizados en acciones para el bienestar ambiental, los otros rubros pertenecientes a los ingresos tributarios no se ven afectados en cuanto al destino con el que se utilizan. Se puede decir también que el impuesto de año 2017 depende del año 2016, debido a la correlación directa existente, entre ese par de años y en los demás años. Las medidas que se tomen para recaudar el impuesto serán también entonces factores determinantes que establezcan las medidas del año siguiente.

**Gráfico No.22** Correlación entre el IRBPNR y los años de análisis

	2016	2017	2018	2019
2016	1			
2017	0,8923	1		
2018	0,8785	0,998	1	
2019	0,8269	0,9878	0,991	1

**Fuente:** Resultado obtenido al aplicar el programa SPSS

**Elaborado por:** Chipantiza (2022)

Para el caso del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables se observa que mientras que las correlaciones se van alejando conforme al primer año, es decir que posiblemente el impulso hacia la recolección que se observaba en los primeros años , no es la misma en comparación de 2016 con los demás años, sin embargo no se puede decir que la recaudación de este impuesto en un año, no dependa de su consecuente, pero si, que cada vez depende menos, además de esto se suma factores de las políticas económicas impuestas y de la dificultad de obtener los permisos necesarios para ser un ente reciclador con las normas Mipro que se necesitan para este particular, además que, en lo concerniente a la devolución que se realiza en este impuesto, por el reciclaje, existen muchas trabas de carácter burocrático que demeritan el esfuerzo de los recicladores, más aún si se trata de sectores cooperativistas pequeños.

### 4.3. Modelo del impuesto ambiental a la contaminación vehicular y del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables.

#### Modelo para el IACV

En primera instancia se realiza un modelo de regresión simple entre los valores de la recaudación por el impuesto ambiental de contaminación vehicular respecto a los años de análisis.

El modelo de regresión simple se forma de la siguiente manera

$$IACV(\text{año posterior}) = \beta_0 + \beta_1 IACV(\text{año anterior})$$

Esta estimación se realiza para la evaluación de 2017-2016, 2018-2017 y 2019-2018, significando esto que el año posterior depende del anterior.

**Gráfico No.23 Regresiones interanuales del IACV**

	Recta de regresión	r	R <sup>2</sup>	F
<b>2017-2016</b>	493148+22,016(A_2016)	0,88396833	0,7814	78,65
<b>2018-2017</b>	363535+1,03(A_2017)	0,99337808	0,9868	49950
<b>2019-2018</b>	99764+1,009(A_2018)	0,99974997	0,9995	1648

Fuente: Resultado al obtenido al aplicar el programa SPSS

Elaborado por: Chipantiza (2022)

Para la estimación de los 3 periodos usándose la regresión lineal simple se encuentra que los modelos están bien estimados, además que los años son representativos y dado el indicador de ajuste del r cuadrado, conocido como coeficiente de determinación, siendo en los 3 casos, cercano a uno, el modelo es globalmente bueno. Para los años 2017 y 2016, por ejemplo, si se aumenta una unidad monetaria en la recaudación del año 2016, se estima que, por cada dólar de ese año, se recaudó 22.016 dólares más para el año 2017.

Se puede observar sin duda alguna que los ingresos por los impuestos ambientales dependen de los comportamientos anteriores de recaudación, lo que en gran medida determina la capacidad del Estado de generar el presupuesto general del estado, el cual debe por lo menor tratar de cubrir los gastos realizados en años anteriores y hacer que los gastos no se transformen en deuda pues los ingresos tributarios representan un gran porcentaje del producto interno bruto. El impuesto ambiental es directamente proporcional a la contaminación generada, si bien su reducción implica un mayor

ajuste del presupuesto, genera en cambio un beneficio intrínseco al ambiente, suponiendo que existe una menor recaudación por una menor contaminación

### Modelo para el IRPBNR

$$IRPBNR(\text{año posterior}) = \beta_0 + \beta_1 IRPBNR(\text{año anterior})$$

Esta estimación se realiza para la evaluación de 2017-2016, 2018-2017 y 2019-2018, significando esto que el año posterior depende del anterior.

**Gráfico No.24 Regresiones interanuales del IRPBNR**

	Recta de regresión	r	R <sup>2</sup>	F
<b>2017-2016</b>	73013+18,96(A_2016)	0,89442719	0,8	44
<b>2018-2017</b>	-8288+1,134(A_2017)	0,99889939	0,9978	6923
<b>2019-2018</b>	200550+0,9445(A_2018)	0,99146356	0,983	6923

Fuente: Resultado al obtenido al aplicar el programa SPSS

Elaborado por: Chipantiza (2022)

En el caso de impuesto redimible para las botellas plásticas no retornables se puede decir que las regresiones están bien especificadas además de ser globalmente buenas dado su coeficiente de determinación y ajuste. Para la regresión del año 2018-2017 el intercepto es negativo, lo cual significa que en el caso de que la recaudación del año 2017 sea 0, la recaudación por este impuesto para 2018 será de 8288\$ dólares menor, lo cual claramente tiene un impacto directo en la recaudación tributaria y también para el PGE, pues la dejar de percibir estos ingresos, el presupuesto puede verse afectado no destinando los recursos económicos proyectados para cada ámbito y sobre todo dejando a un lado la propia rehabilitación ambiental así como observándose problemas en la devolución del impuesto a los recicladores, que dicho sea de paso al no estar bien establecido en un principio, genero gastos en vez de ingresos debido al contrabando de botellas desde países vecinos.

Si bien tanto el impuesto ambiental a la contaminación, como el de las botellas plásticas no tienen un impacto tan profundo en el presupuesto general del Estado, como si lo hiciera el dejar de tener ingresos por el IVA o por el Impuesto a la Renta, los impuestos ambientales no solo tienen un carácter lucrativo, sino también social,

enmarcado en la corresponsabilidad social y en desprendimiento del consumismo, sobre todo de aquel que se plantea irresponsable.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

El presente proyecto de investigación de acuerdo con la información analizada y recopilada se determinaron las siguientes conclusiones:

- Los impuestos ambientales, a lo largo de los años, desde su instauración, han contribuido de una manera variada entre 2016 a 2019, esto debido a aspectos relacionados con la presión fiscal que en algunos momentos pudo no ejercer la suficiente dureza para que las metas instauradas por el SRI tengan el alcance esperado. En este tipo de impuestos lo que más se rescata es la inversibilidad de la conciencia y el gasto unitario de quienes contaminan más, haciendo que los impuestos reversibles dejen un bienestar social e impacto ambiental positivo a riesgo de minimizar el presupuesto general del estado, el cual se vale grandemente de la recaudación tributaria. La cual, a la vez si se habla del impuesto ambiental a la contaminación vehicular y del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables, tiene una mayor recaudación en provincias grandes que claramente tienen un alto consumo de bienes desechables, por el ritmo de vida, así como un gran parque automotor que no necesariamente es el más tecnificado o nuevo.
- El impuesto ambiental a la contaminación vehicular como el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables tiene una estrecha relación interanual, que deja ver que las políticas implementadas para lograr con la contribución requerida tienen un impacto en la recaudación del año venidero y que una disminución de la recaudación de los impuestos genera un ajuste necesario pero no deseado , tanto en el presupuesto general así como en la distribución de los recursos que se otorga a cada sector estratégico. Sin embargo, el impacto que tiene dejar de tener una recaudación por estos impuestos es mucho menor a sí se dejara de percibir impuestos como el IVA o el Impuesto a la Renta.

- El presupuesto general del estado como las recaudaciones interanuales de los dos impuestos en análisis presentan una gran trascendencia , por lo cual la recaudación realizada en el año anterior sirve en gran medida para la prospección o proyección esperada, también deja avizorar que los impuestos generan más beneficio social que monetario y que de recaudarse cada vez menos, las políticas pueden encaminarse a percibir ingresos por otros rubros que no impidan el desarrollo de los sectores estratégicos y que impulsen un ambiente sano y sostenible.

## **5.2 Recomendaciones**

- Lejos de impulsar la presión fiscal ejercida solo con fines monetarios y contributivos se debe impulsar la verdadera conciencia ambiental que derive en un ambiente sano en la cual se procure que las acciones consumistas puedan ser, en su medida, reversibles y que la recaudación tributaria encamine nuevas formas de ingresos que también puedan contribuir a la reparación ambiental, haciendo que haya una especie de dualidad o equilibrio entre desarrollo y cuidado ambiental.
- Se debe tratar de buscar un verdadero impulso para que las recaudaciones proyectadas puedan ser cobradas con éxito como por ejemplo los incentivos tributarios, no solo para los impuestos ambientales sino del pago del IVA o el impuesto a la renta, haciendo que la cartera de cobranzas se aligere y a cambio de ello se genere la adopción de una cultura de pagos a tiempo, en los cuales si bien el presupuesto general del estado siempre va a estar ligado a la recaudación, esta sea con un margen que permita incluso sobrepasar a las metas impuestas.
- Para futuras investigaciones se recomienda implementar otro tipo de modelos que permitan observar la periodicidad o impacto longitudinal de la recaudación tributaria de los impuestos ambientales, como por ejemplo un modelo de series de tiempo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Pillalazo, K. M. (2015). *Naturaleza Y Fiscalización de los impuestos ambientales: Direccionamiento de los fondos recaudados por concepto de impuestos verdes*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9937/TESIS%20KARINA%20AGUIRRE.pdf?sequence=1>
- Alcívar Valencia, N. E. (2016). *Evaluación del Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular: análisis comparativo con otros países de América Latina*. Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar. Recuperado el Diciembre de 18 de 2021, de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5429/1/T2139-MT-Alcivar-Evaluacion.pdf>
- Asamblea Nacional. (2019). *Ley Derogatoria al Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular*. Quito, Ecuador. Recuperado el Diciembre de 18 de 2021, de <https://www.sri.gob.ec/impuesto-ambiental-a-la-contaminacion-vehicular1#base>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Presupuesto y Estados Financieros*. Recuperado el 25 de Enero de 2022, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/576-presupuesto-y-estados-financieros>
- Bedoya Jara, M. P., Oviedo Bejarano, A. M., Mera Bozano, E. F., & Flores Brito, S. X. (2021). Análisis del Impacto del Impuesto Ambiental en el Ecuador, Zona 3. *Revista Digital de Medio Ambiente "Ojeando la agenda"*(47), 46-58. Recuperado el 08 de Noviembre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6007597>
- Belmonte Martín, I. (2016). Los ciudadanos no nacionales y los impuestos locales. La atención al contribuyente extranjero en la provincia de Alicante (1994 - 2014). *Barataria. Revista Castellano-Manchega De Ciencias Sociales*(17), 127-142. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <https://revistabarataria.es/web/index.php/rb/article/view/60>

- Blacio Aguirre, R. (2012). El tributo en el Ecuador. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 61(255), 201-215.  
doi:<http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2011.255.30250>
- Bogotá Galarza, B. L., & Díaz Castro, M. I. (2019). Los tributos ambientales en países desarrollados: la apuesta de la legislación colombiana. *17(30)*, 279-300. Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/5825>
- Burgos Jiménez, J., & Céspedes Lorente, J. J. (2001). La protección ambiental y el resultado: Un análisis crítico de su relación. *Dialnet*, 7(2), 93-108. Recuperado el 07 de Junio de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=187797>
- Calderón Rossel, H. R. (2015). Los Impuestos ambientales. *Dialnet*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5002037.pdf>
- Campoverde Valencia, G. T., Varas Valencia, S. A., & Cadena Piedrahita, L. O. (2019). Impacto económico del Impuesto Verde. *Pro-Sciences: Revista de producción, ciencias e investigación*, 3(26), 31-37.  
doi:<http://dx.doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol3iss26.2019pp31-37>
- Cárdenas Cifuentes, M., & Cornejo Ramón, J. G. (2021). El principio quien contamina paga aplicado a las micro, pequeñas y medianas empresas del Ecuador, ¿es eficaz? *Luris Dictio*.  
doi:<https://doi.org/10.18272/iu.v27i27.1824>
- Carvajal, F. (Noviembre de 2017). Introducción a los principios fundamentales de SCAE y SCN. *Curso Introductorio a las Cuentas Ambientales*, I(1), 21-50. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de [https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/sesion-2\\_estructura-contable.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/sesion-2_estructura-contable.pdf)
- Chávez Gonzales, Á. M. (2020). La informalidad: propuesta de modificación del impuesto general a las ventas y del impuesto a la renta para las mypes. *Giuristi: Revista de Derecho Corporativo*, I(2), 282-307.  
doi:<https://doi.org/10.46631/Giuristi.2020.v1n2.04>

- Cincotta, J. C. (2019). *Cincotta Asesores*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <https://www.juancarloscincotta.com/informacion-corporativa-no-financiera/>
- Díaz Cassou, J., & Ruiz Arranz, M. (2019). *Ecuador en transición: ¿Cómo volver a una senda de desarrollo sostenible tras el shock petrolero?* Inter-American Development Bank. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <https://books.google.com.ec/books?id=iYmTDwAAQBAJ&printsec=frontco>
- Fayol, H. (1987). *Administración Industrial y General* (Décima ed.). Editorial Florida 340. Recuperado el 05 de Noviembre de 2021
- Gago, A., Labandeira, X., & López Otero, X. (Mayo de 2016). Las Nuevas Reformas Fiscales Verdes. *Economics for Energy*, 3(3E), 1-57. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de [https://eforenergy.org/docpublicaciones/documentos-de-trabajo/wp\\_05\\_2016\\_v2.pdf](https://eforenergy.org/docpublicaciones/documentos-de-trabajo/wp_05_2016_v2.pdf)
- Gómez Sabaini, J. C. (2018). *Proyección de ingresos tributarios*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2021, de <http://www.estimacionestributarias.com/archivos/Consideraciones%20sobre%20la%20proyeccion%20de%20ingresos%20tributarios.pdf>
- Guacho Rigchac, E. J. (2018). *Los impuestos ambientales como política fiscal dirigida a recaudar ingresos y contribuir a la conservación y preservación del medio ambiente*. Machala, Ecuador: Universidad Técnica de Machala. Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12817/1/ECUACE-2018-CA-DE00838.pdf>
- Labandiera, X., León, C. J., & Vázquez, M. X. (2007). *Economía Ambiental*. Madrid, España: Pearson Educación, S.A. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/525/1/Economia%20Ambiental%20Labandeira.pdf>
- Lanzilotta, B. (2015). Impuestos verdes viabilidad y posibles impactos en Uruguay. Recuperado el 08 de Noviembre de 2021, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38655/S1500393\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38655/S1500393_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lazo Cuentas, E. A. (2017). *Evaluación de la contaminación ambiental generada por efluentes industriales en el proceso productivo de una curtiembre de*

- mediana capacidad del parque industrial de Rio Seco, Arequipa.* Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2413>
- López Gavidía , R. d. (2019). *Contaminación ambiental.* Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado el Diciembre de 15 de 2021, de <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15406/LOPEZ%20GAVIDIA%20ROCIO%20DEL%20PILAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López Jara, A. A., Mayorga Díaz, M. P., & Álvarez Morales, E. L. (2017). La Contabilidad Ambiental en empresas del Cantón Morona, Provincia de Morona Santiago, Ecuador. *Revista Publicando*, 4(12 (2)), 213-237. Recuperado el 07 de Junio de 2021, de <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/692>
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa.* Barcelona-España: Cerdanyola del Vallés. Retrieved from [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua\\_a2016\\_cap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf)
- López, V., & Pérez, J. (2011). Técnicas de recopilación de datos en la investigación científica. *scielo*, 10, 485-489. Retrieved Enero 02, 2022, from [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682011000700008&lng=es&nrm=iso](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011000700008&lng=es&nrm=iso)
- Luna, K., Aguilar, N., Moreno, J., & Santos, D. (2020). La educación no escolarizada como nueva opción para el bachillerato. *Revista científica explorador digital*, 4(1), 17-28. Obtenido de <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/exploradordigital/article/view/1068>
- Martínez de Anguita , P. (2016). Slideplayer. *Pago por servicios ambientales.* Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <https://slideplayer.es/slide/2445088/>
- Martínez Prats, G., Tosca Vidal, C. M., & Juárez Domínguez, A. A. (2019). Impuestos ambientales sobre los desechos sólidos en Tabasco: en pro del medio ambiente. *Telos*, 21(2), 333-346. doi:10.36390/telos212.05
- Martínez Prats, G., Tosca Vidal, C. M., & Juárez Domínguez, A. A. (2019). Impuestos ambientales sobre los desechos sólidos en Tabasco: en pro del

- medio ambiente. 21(2). Recuperado el 08 de Noviembre de 2021, de <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/3115>
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2013). *Comunicamos: Sección Noticias*. Recuperado el 7 de Junio de 2021, de <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-es-el-tercer-pais-en-contar-con-un-sistema-de-contabilidad-ambiental-nacional/>
- Morán Delgado, G., & Alvarado Cervantes, D. G. (2010). *Métodos de Investigación*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación de México, S.A de C.V. Recuperado el 02 de Enero de 2022, de <https://edupointvirtual.com/wp-content/uploads/2020/03/Metodos-de-Investigaci%C3%B3n-Moran-Gabriela.pdf>
- Murillo Célleri, C. P. (2018). *Los impuestos ambientales en La Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno: Efectividad en torno a su finalidad extra fiscal*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30373>
- Orellana Monar, L. V. (2017). *Análisis del Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular y su incidencia en la emisión de gases contaminantes, a partir de la Revisión Técnica Vehicular, en la ciudad de Quito, estudio para el periodo 2008-2015*. Quito: Escuela Politécnica Nacional. Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/18931/1/CD-8324.pdf>
- Osorio Múnera, J. D., & Correa Restrepo, F. (2004). Valoración económica de costos ambientales: Marco conceptual y métodos de estimación. *Semestre Económico*, 7(13), 159-193. Recuperado el 7 de Junio de 2021, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165013657006>
- Pacheco Espejel, A. A., & Cruz Estrada, M. C. (2010). *Metodología crítica de la investigación*. México: Grupo Patria Cultural, S.A de C.V. Recuperado el 02 de Enero de 2022, de [https://www.academia.edu/34945750/METODOLOGIA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_PACHECO\\_PAG](https://www.academia.edu/34945750/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_PACHECO_PAG)
- Quiroz Lizarazo, E., & Amelines, L. (2004). La contabilidad ante la problemática de la valoración ambiental. *Revista Visión Contable*(4), 13-31. Recuperado el 7 de Junio de 2021, de htUniversidad Autónoma

Latinoamericanatps://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/VisionContable/article/view/412

- Reinoso Haro, T. A., & Mantilla Falcón, L. M. (2020). El impuesto verde en Ecuador: debut y despedida en una ilusión ambiental. *Revista digital de Medio Ambiente "Ojeando la agenda"* (64), 83-108. Recuperado el 08 de Noviembre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7334500>
- Rezzoagli, L. C., Villalba, A., & Perini, A. (Junio de 2018). autas críticas de la relación existente entre los programas de TMC y los impuestos regresivos al consumo en Argentina. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, VII(2), 134-148. doi:<http://dx.doi.org/10.5354/0719-6296.2018.48428>
- Salassa Boix, R. (2016). Tributos ambientales la aplicación coordinada de los principios quien contamina paga y de capacidad tributiva . *Revista chilena de derecho*, 43, 1005 - 1030. Recuperado el 7 de Junio de 2021, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34372016000300010&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34372016000300010&nrm=iso)
- Saltos Orrala, M. Á. (2017). Los principios generales del derecho tributario según la constitución de Ecuador. *Revista Empresarial*, 11(42), 61-67. Recuperado el 07 de Junio de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6128116>
- Santos Filho, I., & Araujo Ferreira, P. R. (2017). Principios fundamentales de la tributación ambiental. *Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, 14, 125. doi:10.18623/rvd.v14i29.1011
- Servicio de Rentas Internas. (2012). *Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <https://www.sri.gob.ec/impuesto-ambiental-a-la-contaminacion-vehicular1>
- Torres Reino, K. J. (2021). *Los impuestos ambientales en el sistema tributario ecuatoriano. Un estudio analítico analítico*. Ecuador : Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 08 de Noviembre de 2021, de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32942>
- Tumbaco Quimí, J. E. (2015). *Análisis del impuesto ambiental y su activa recaudación*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7160>