



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

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista**

**Tema:**

---

**“La recaudación del impuesto a la renta y el gasto público, análisis para Ecuador.”**

---

**Autora:** López Guamán, Viviana Noemí

**Tutor:** Eco. Andrade Guamán, Jaime Fernando

**Ambato – Ecuador**

**2021**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Eco. Jaime Fernando Andrade Guamán con cédula de identidad No. 171104442 , en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: “**LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA Y EL GASTO PÚBLICO, ANÁLISIS PARA ECUADOR**”, desarrollado por Viviana Noemí Lopez Guamán , de la Carrera de Economía, 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, agosto 2021

**TUTOR**



.....  
Eco. Jaime Fernando Andrade Guamán

C.I 171104442

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Viviana Noemí Lopez Guamán, con cédula de ciudadanía N°. 180490087 - 4, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: “**LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA Y EL GASTO PÚBLICO, ANÁLISIS PARA ECUADOR**”, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, agosto 2021

**AUTORA**



.....  
Viviana Noemí López Guamán

C.I. 1804900874

## **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 discusión 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 autora.

Ambato, agosto 2021

**AUTORA**



.....  
Viviana Noemí López Guamán

C.I. 1804900874

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA Y EL GASTO PÚBLICO, ANÁLISIS PARA ECUADOR**”, elaborado por Viviana Noemí Lopez Guamán, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, agosto 2021



.....  
Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



.....  
Eco. Elsy Álvarez

**MIEMBRO CALIFICADOR**



.....  
Dr. César Mayorga Abril

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## DEDICATORIA

*A Diosito y a la Virgencita María por regalarme nuevas oportunidades cuando pensaba que todo estaba perdido, por darme la dicha de tener a toda mi familia con salud y junto a mí y por escuchar cada oración que hacía y nunca desampararme.*

*A mi mami Ximena López, por ser esa persona guerrera, que sola supo alentarme día a día para seguir en pie de lucha durante toda esta etapa, por nunca dejarme sola y por apoyarme siempre en cada situación.*

*A mis abuelitos Rosa Guamán y Manuel López por regalarme siempre esas palabras de aliento que me hacían más fuerte para llegar a la meta anhelada.*

*A mis tíos que siempre se preocuparon por mí y siempre estaban al pendiente, en especial a mi tío Oswaldo López que con su granito de arena durante toda esta etapa me ayudo y me colaboro de la mejor manera.*

*A mis primos que son como mis mejores amigos y más que eso mis hermanos porque siempre estuvieron ahí para alentarme y para ayudarme si necesitaba algo.*

*Viviana Noemí López Guamán*

## AGRADECIMIENTO

*A Diosito y a la Virgencita María por permitirme llegar a la meta que algún día soñé, gracias por escuchar todas mis oraciones y por permitirme cumplir esta meta.*

*A mi mami, a mis abuelitos, a mis tíos y a mis primos gracias por cada palabra de aliento y por cada ayuda recibida, Dioslepague que Diosito y a la Virgencita María los bendigan siempre y nos den la oportunidad de seguir estando juntos y unidos por mucho tiempo más.*

*A mis compañeros Jairon M., Pamela P., Richard T., Alexander C., Caro A., Steven S. y Mario P. gracias por enseñarme el verdadero significado de la amistad y gracias por todo su apoyo, tal vez ya no sigamos siendo los mejores amigos o ni crucemos palabra porque ahora cada quien está tomando su camino, pero si les quedo eternamente agradecida Dioslepague.*

*También a todos quienes conformamos el paralelo B, gracias a los compañeros que hasta este último proceso supieron ayudarme con alguna información y también a todos quienes tuvimos la oportunidad de trabajar juntos como equipo y como paralelo (excepto a una), que Diosito les bendiga y muchas gracias a todos.*

*A la Universidad Técnica de Ambato en especial a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, por darme la oportunidad de formarme en sus aulas y con sus docentes que con sus enseñanzas pude cumplir este sueño, en especial a mi tutor el Eco. Fernando Andrade gracias ser el guía, por tener la paciencia y por el arduo trabajo que se realizó para la culminación de este trabajo de titulación Dioslepague, a la Ing. Vale, a Maury, a la Eco. Mery, al Eco. David en fin a todos en la facultad con quienes compartí algún momento o tuve la dicha de conocer y supieron brindarme su ayuda Dioslepague que Diosito los bendiga siempre a todos.*

*Y a ti R.T. que llegaste en el momento menos esperado, gracias por ayudarme en este tiempo y por ayudarme a comprender que las cosas pasan por algo, espero que algún día tú también logres llegar a la meta que tienes, Dioslepague.*

Viviana Noemí López Guamán

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

**TEMA:** “LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA Y EL GASTO PÚBLICO, ANÁLISIS PARA EL ECUADOR”.

**AUTORA:** Viviana Noemí López Guamán

**TUTOR:** Eco. Jaime Fernando Andrade Guamán

**FECHA:** Agosto, 2021

**RESUMEN EJECUTIVO**

Ecuador es un país cuyos ingresos determinados en el presupuesto, trata de distribuirlos de manera oportuna y efectiva hacia los sectores más vulnerables, buscando satisfacer las necesidades básicas insatisfechas, para obtener un desarrollo económico y social equilibrado dentro del territorio, mediante este análisis se tomó en cuenta realizar este estudio que relaciona las variables impuesto a la renta con el gasto público y el ingreso de las familias en el Ecuador, por lo que primeramente mediante graficas se realizó un estudio analítico del comportamiento en el periodo del 2007 al 2016, después se utilizó una metodología econométrica de Mínimos Cuadrados Ordinarios MCO, aplicando algunos contraste para verificar el comportamiento del modelo y si existe o no una relación estadísticamente significativa, mediante esto se concluyó que el modelo es estadísticamente significativo para el gasto público pero no para el ingreso de las familias, aunque se determinó que está bien especificado mediante los contrastes aplicados, por lo que la recaudación del impuesto a la renta tiene una relación directa ante el gasto público.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS, IMPUESTO A LA RENTA, GASTO PÚBLICO, INGRESO FAMILIAR.

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

**TOPIC:** "THE COLLECTION OF INCOME TAX AND PUBLIC EXPENDITURE, ANALYSIS FOR ECUADOR".

**AUTHOR:** Viviana Noemí López Guamán

**TUTOR:** Eco. Jaime Fernando Andrade Guamán

**DATE:** August, 2021

**ABSTRACT**

Ecuador is a country whose income, determined in the budget, tries to distribute it in a timely and effective manner to the most vulnerable sectors, seeking to satisfy unsatisfied basic needs, to obtain a balanced economic and social development within the territory, through this analysis it was taken into account carrying out this study that relates the income tax variables with public spending and the income of families in Ecuador, so firstly through graphs an analytical study of the behavior was carried out in the period from 2007 to 2016, then used an econometric methodology of Ordinary Least Squares OLS, applying some tests to verify the behavior of the model and whether or not there is a statistically significant relationship, through this it was concluded that the model is statistically significant for public spending but not for the income of the families, although it was determined that it is well specified or through applied contrasts, so that income tax collection is directly related to public spending.

**KEYWORDS:** TAX COLLECTION, INCOME TAX, PUBLIC EXPENDITURE, FAMILY INCOME.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA .....	<b>i</b>
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	<b>ii</b>
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	<b>iii</b>
CESIÓN DE DERECHOS.....	<b>iv</b>
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	<b>v</b>
DEDICATORIA .....	<b>vi</b>
AGRADECIMIENTO .....	<b>vii</b>
RESUMEN EJECUTIVO .....	<b>viii</b>
ABSTRACT.....	<b>ix</b>
ÍNDICE GENERAL .....	<b>x</b>
ÍNDICE DE TABLAS .....	<b>xiii</b>
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	<b>xiv</b>
ÍNDICE DE ANEXOS.....	<b>xv</b>
<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 .....	2
1.1.4.    Formulación del problema de investigación .....	2
1.2.    Objetivos .....	3
1.2.1.    Objetivo general.....	3
1.2.2.    Objetivos específicos.....	3

<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>4</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>4</b>
2.1. Revisión de la literatura.....	4
2.1.1 Antecedentes investigativos .....	4
2.1.2. Fundamentos teóricos.....	6
2.1.2.1. Modelos de tributación y sus efectos económicos y sociales. ....	6
2.1.2.2. Ingresos y gastos del gobierno nacional durante la última década.....	7
2.1.2.3. Incidencia distributiva de la política tributaria, el gasto público y la política fiscal. .....	8
2.1.2.4. El gasto público y su clasificación.....	10
2.1.2.5. Principios del gasto público.....	11
2.1.2.6. Tipos de recaudaciones tributarias.....	12
2.1.2.7 Ingreso familiar .....	15
2.2 Hipótesis .....	18
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>19</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>19</b>
3.1. Metodología de la investigación.....	19
3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis .....	19
3.1.1.1. Población y muestra .....	19
3.1.2. Fuentes primarias y secundarias .....	19
3.1.3. Instrumentos y métodos para recolectar información .....	21
3.2. Descripción detallada del procesamiento de la información.....	24
3.2.1. Modelo econométrico a utilizarse.....	25
3.3. Operacionalización de las variables .....	36
3.3.1. Variable independiente: los impuestos y el ingreso .....	36
3.3.2. Variable dependiente: gasto público.....	37
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>38</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>38</b>
4.1. Resultados y discusión .....	38

4.1.1. Análisis de la recaudación al impuesto a la renta .....	38
4.1.2. Análisis del gasto público.....	42
4.1.3. Análisis del ingreso de las familias .....	46
4.1.4 Comparación de la evolución de las variables .....	47
4.2. Resolución econométrica del gasto público, impuesto a la renta e ingreso familiar en el Ecuador .....	47
4.2.1. Especificación del modelo MCO.....	48
4.2.2 Interpretación del modelo de mínimos cuadrados ordinarios múltiple MCOM ....	48
4.3. Verificación de la hipótesis .....	53
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>54</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>54</b>
5.1. Conclusiones .....	54
5.2. Recomendaciones.....	55
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1:</b> Salario mínimo Vital de la región de los años de la investigación (en dólares Americanos USD\$) .....	18
<b>Tabla 2:</b> Ficha de observación .....	22
<b>Tabla 3:</b> Variable Independiente .....	36
<b>Tabla 4:</b> Variable dependiente .....	37
<b>Tabla 5:</b> Modelo de mínimos cuadrados ordinarios múltiple. ....	48
<b>Tabla 6:</b> Contraste Reset de Ramsey.....	50
<b>Tabla 7:</b> Contraste de Auto-correlación.....	51
<b>Tabla 8:</b> Contraste de heterocedasticidad.....	52

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Ilustración 1:</b> Clasificación del gasto público .....	10
<b>Ilustración 2:</b> Principios del gasto público .....	11
<b>Ilustración 3:</b> Clasificación de las recaudaciones tributarias.....	15
<b>Ilustración 4:</b> Impuesto a la renta % PIB desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	38
<b>Ilustración 5:</b> Recaudación de los principales impuestos desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	39
<b>Ilustración 6:</b> Recaudación neta, bruta y efectiva Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	40
<b>Ilustración 7:</b> Desglose del impuesto a la renta Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	41
<b>Ilustración 8:</b> Gasto público % PIB Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016.	42
<b>Ilustración 9:</b> Gasto público en educación Ecuador en % del PIB desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	43
<b>Ilustración 10:</b> Gasto público en salud Ecuador en % del PIB desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	44
<b>Ilustración 11:</b> Gasto público en defensa Ecuador en % del PIB desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	45
<b>Ilustración 12:</b> Ingreso de las familias Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016. ....	46
<b>Ilustración 13:</b> Comparación de la evolución de las variables en la última década.	47
<b>Ilustración 14:</b> Gasto público observada y estimada .....	50
<b>Ilustración 15:</b> Contraste de normalidad .....	52

## ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Anexo 1:</b> Ficha de observación completa.....	59
<b>Anexo 2:</b> Impuestos recaudados por el servicio de rentas internas - Ecuador.....	60
<b>Anexo 3:</b> Recaudación neta, bruta y efectiva .....	63
<b>Anexo 4:</b> Recaudación de los principales impuestos.....	63
<b>Anexo 5:</b> Impuesto a la renta global .....	64
<b>Anexo 6:</b> Desglose del impuesto a la renta.....	65
<b>Anexo 7:</b> Gasto público - Ecuador en % del PIB.....	66
<b>Anexo 8:</b> Gasto público en educación - Ecuador en % del PIB .....	67
<b>Anexo 9:</b> Gasto público en salud - Ecuador en % del PIB .....	68
<b>Anexo 10:</b> Gasto público en defensa - Ecuador en % del PIB .....	69
<b>Anexo 11:</b> Modelo de mínimos cuadrados ordinarios múltiple MCOM.....	69
<b>Anexo 12:</b> Contraste de RESET de RAMSEY .....	70
<b>Anexo 13:</b> Contraste de Auto-correlación .....	70
<b>Anexo 14:</b> Contraste de heterocedasticidad.....	70

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Justificación

#### 1.1.1. Justificación teórica

Cada país tiene diferentes formas de recaudación tributaria dado que no es posible tener una uniformidad total en este ámbito. Siendo primordial analizar detenidamente el ámbito económico – político limitando así su proliferación (Villela, Lemgruber , & Jorratt , 2010).

La redistribución de los impuestos por parte del Gobierno en el Gasto Social tiene efectos diferenciados de acuerdo a cada sector social. Dado que la educación básica y media son las de mayor impacto a diferencia de otros sectores (Zapata & Ariza, 2005).

Posada & Gómez (2002) afirman que el gasto público es un factor muy importante para el crecimiento económico de manera que el capital humano, actividad económica y la infraestructura son quienes más aportan al Presupuesto del Estado puesto que así se alcanza un estado de equilibrio estable.

Jaén & Molina (2001) mencionan que la desigualdad social es la causa principal de la mala redistribución de la renta recaudada por los impuestos, disminuyendo así la lucha contra la pobreza y dando como resultado una desaceleración en la economía. Entonces Cuestas & Góngora (2014) afirman que los impuestos tienen una mayor importancia en el Presupuesto General del Estado ya que se considera el mayor proveedor de ingresos en la mayoría de países latinoamericanos en los últimos años.

Brito & Iglesias (2017) afirman que los impuestos de consumo tienen una superioridad de recaudación por parte del gobierno. Sin embargo, en otros estudios como el de Villela, Lemgruber, & Jorratt (2010) determinan que diferentes países aplican la armonización u homogenización de los tributos más importantes como son el IVA y el Impuesto a la Renta especialmente relacionado con la promoción inversiones.

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

Para el presente proyecto de investigación se utilizó información secundaria mediante investigaciones realizadas, red de noticias y bases de datos del Banco Central, Mundial, CEPAL y SRI ya que estas entidades se encargan de formular los indicadores económicos tanto a nivel nacional como internacional.

Cabe mencionar que este trabajo es importante ya que se dispuso de todos los datos de las variables estudiadas y como las más importantes los impuestos que se obtuvo del Servicio de Rentas Internas y de la base de datos de la CEPAL. Se contó con una población de 3 indicadores económicos para Ecuador. Todo este análisis se llevó a cabo en el período de 2007 - 2016 para ver la evolución de estas variables y su participación dentro del crecimiento económico del país.

### **1.1.3. Justificación práctica**

La elaboración de la presente investigación es de gran importancia tanto económica como social debido a que en la mayoría de países del mundo y de Latinoamérica aplican la recaudación de impuestos de todo tipo.

Es significativo ya que se va a realizar un estudio estructural entre la Recaudación del Impuesto a la Renta, el Gasto Público y el Ingreso de las familias ya que influyen en gran magnitud en el crecimiento económico.

En el ámbito académico va a ser primordial para realizar investigaciones con información actualizada ya que la recaudación del impuesto a la renta va cambiando mediante las condiciones del país, igualmente en el gasto público ya que se considera una inversión para el futuro por lo tanto será beneficioso para las familias ecuatorianas.

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

¿Tiene alguna relación estructural la Recaudación del Impuesto a la Renta sobre el Gasto Público e Ingreso Familiar en la última década?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Determinar la recaudación del impuesto a la renta y su incidencia en el Gasto Público e Ingreso Familiar en el Ecuador periodo 2007 - 2016, para la medición de la interdependencia de las variables mediante la modelación econométrica.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Analizar la recaudación del Impuesto a la Renta en el Ecuador, a partir de reseñas y datos estadísticos históricos, para conocer su variación en el periodo de análisis.
- Establecer como el Gasto Público en el Ecuador se distribuye, mediante tablas estadísticas, para la determinación de su aporte en el desarrollo social, económico y productivo del país.
- Relacionar la recaudación del impuesto a la Renta, el Gasto Público e Ingreso Familiar en el Ecuador, mediante la aplicación de un modelo econométrico de regresión múltiple para explicar la relación existente entre las variables.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Revisión de la literatura**

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

Según Barreix & Roca (2007) en su artículo mencionan que para su investigación abarcan lineamientos como reseñas históricas sobre la recaudación a la renta, un análisis a los distintos modelos de impuesto a la renta vigente, se examinara la capacidad distributiva del impuesto y por último se definirá los pilares tributarios y se analizara su potencial con relación al gasto público.

Como mencionan Segura & Segura (2017) en su artículo su investigación donde fue desarrollada bajo el método deductivo que se basa en datos históricos obtenidos del año 2007 al 2016, tanto para la que es el gasto público como para la recaudación del impuesto a la renta, para las cuales se han aplicado un análisis en base a la estadística descriptiva enfatizando el análisis de los cambios porcentuales y también se aplicó la estadística inferencial basado en el análisis de regresión para establecer el nivel de incidencia del gasto público como variable dependiente y para la recaudación del impuesto a la renta como variable independiente. El método de análisis aplicado es el deductivo que fue desarrollado a partir de los elementos teóricos del crecimiento económico y la tributación para establecer la relación entre las variables durante el periodo 2007 – 2016.

Además, la unidad de muestreo que se utilizó son los datos obtenidos de los resultados anuales de la producción y recaudación a nivel nacional de Ecuador que corresponde al periodo 2007 – 2016. Mencionan también que las cifras han sido obtenidas de los boletines estadísticos del Banco Central de Ecuador y el Servicio de Rentas Internas, las mismas que fueron expresadas en millones de dólares (Segura & Segura, 2017).

Igualmente Urgilés & Chávez (2017) citando a Bernal en su artículo aclaran que para el análisis de su investigación aplicaran una exploración de tipo documental, la que parte de la información que ha sido previamente publicada se procede a relacionar con los datos con el fin de llegar a conclusiones que aporten.

Los métodos que han utilizado fue analítico sintético el cual corresponde primero a la descomposición de los elementos para poderlos estudiar de manera individual y después consolidar los análisis para llegar a conclusiones integrales de la información revisada.

Han utilizado como fuentes de investigación a las bibliográficas, de las que han extraído los aspectos teóricos del tema revisado; revistas especializadas en economía, boletines, análisis estadísticos y publicaciones de instituciones que generan información, como el ministerio de finanzas, banco Central del Ecuador, Servicio de Rentas Internas hasta una parte del Observatorio de Política Fiscal del País.

Según Brito & Iglesias (2017) en su investigación acuerdan que utilizaron una especificación econométrica basada en un modelo de panel dinámico para el periodo planteado. Los resultados de corto plazo del modelo dinámico y las variables consideradas son significativos con un valor de la probabilidad de estadístico ( $t - prob$ ) inferior a 0,05. El panel se encontrará balanceado y en la serie de datos se igualmente en todos los años y las variables consideradas y se utilizó el método de estimación entre efectos fijos y efectos aleatorios, que tienen mejores propiedades que el método de momentos documentadas en el libro de Wooldridge (2010). A las variables estudiadas se les realiza transformaciones logarítmicas, se harán pruebas de efectos fijos y efectos aleatorios, brindando como resultado la aplicación de efectos fijos según el test de Hausman (1978) para contrastar la hipótesis nula, en la que nos indicara que el modelo preferido es el de efectos fijos en lugar de los efectos aleatorios. Posteriormente se realizado el test de Wooldridge (2002), la misma que indico que no existe auto - relación. La prueba AR (1) demostrara que no existe correlación de orden 1 entre los términos de error al 5%. El modelo pasara todas las pruebas. La prueba del contraste de Wald (joint) indicara que las variables son significativas conjuntamente.

## **2.1.2. Fundamentos teóricos**

### **2.1.2.1. Modelos de tributación y sus efectos económicos y sociales.**

Zapata & Ariza (2005) establece que el Impuesto al Valor Agregado tiene mucha progresividad debido a las tarifas que existe en diferentes bienes y servicios. Dado que ese rubro es menor al Impuesto a la Renta. Además que Brito & Iglesias (2017) determinan que el aumento de los impuestos puede ser perjudicial para una economía ya que puede reducir el consumo y también la inversión privada como también incrementar el ahorro por parte de las familias.

De acuerdo con Posada & Gómez (2002) afirman que el Estado estable exige el incremento del gasto público en infraestructura y capital humano para así elevar la eficiencia laboral. Pero Hernández (2009) menciona que al existir una inversión en gasto público el gobierno debe tener una buena administración y supervisión de los recursos a utilizarse ya que al momento de exceder en los gastos se puede perder liquidez de dinero en el país causando una crisis económica a futuro.

Igualmente Posada & Gómez (2002) analiza que cuando una economía no decide implementar un incremento en el gasto público esto dará como resultado que el PIB Per cápita vaya a un ritmo extremadamente lento. Así también Hernández (2009) concuerda que el gasto público en algunos países es considerado una inversión a largo plazo ya que se incrementan los espacios públicos para generar mayor empleo y así que exista un mayor circulante de dinero en el consumo de bienes y servicios por lo que también se incrementa la recaudación de los impuestos.

Marchante (1993) indica que el Gasto Público tiene una gran participación en los países latinoamericanos ya que existe un mayor consumo por parte de los ciudadanos por lo que los impuestos que se recaudan se distribuyen al sector público. Pero también Brito & Iglesias (2017) menciona que la presión tributaria a la mayoría de empresas privadas tiene gran impacto ya que los capitales provienen del extranjero de manera que invierten en las empresas grandes del país nacional.

El modelo de desarrollo, basado en una política económica de protección y subsidios, estaba íntimamente relacionado con este arreglo político que permeaba todas las relaciones entre el gobierno y la sociedad (Mayer, 2014).

Una fuerte inversión pública es financiada principalmente con ingresos petroleros y tributarios en la mayoría de países latinoamericanos y vale la pena cuestionarse sobre las opciones con las que cuenta el gobierno ecuatoriano ante una posible caída del precio del petróleo o ante una recesión de la economía que se traduzca en una disminución de la recaudación fiscal (Cuesta & Gongora, 2014).

#### **2.1.2.2. Ingresos y gastos del gobierno nacional durante la última década.**

Según Jaén & Molina (2001) la redistribución de la renta tiene cuatro puntos de vista que son personal, espacial, sectorial y funcional sin embargo para algunos analistas solo los dos primeros son de gran importancia en los estudios realizados.

La administración presupuestaria de los países americanos ha causado controversias tanto económicas como sociales debido a la mala administración pública ha desencadenado conflictos sociales y planteamiento de nuevas políticas recaudatorias (Cetrángolo, Curcio, Gómez , & Morán, 2018).

De acuerdo con Zapata & Ariza (2005) donde determina que la Política Social se encarga no solo de mejorar la distribución de capitales recaudados sino de beneficiar a los sectores con menos ingresos económicos, pero existe la efectividad del gasto social sobre la distribución del ingreso. Donde también Villela, Lemgruber & Jorratt (2010) mencionan que existe una escasa regulación de los costos de concesiones tributarias ya que está como contrapartida con los gastos tributarios por la falta de control en las recaudaciones y redistribución de las mismas.

Según Marchante (1993) la redistribución de la renta causa un gran impacto en el consumo ya que al momento que las empresas más que todo las productoras venden sus bienes obtienen más ingresos y por ende deben pagar más impuesto al igual que Brito & Iglesias (2017) determinaron que la inversión en el gasto público es incapaz de reactivar la inversión extranjera y privada ya que el capital proviene de una economía nacional y por ende se traslada a los sectores públicos del gobierno.

Ademas que Ramírez (2016) menciona que un país que no tiene recursos adicionales en su reserva fiscal es capaz de reajustar los gastos del presupuesto cada año como también puede optar por realizar ajustes en los precios de algunos bienes de exportación o como última opción el endeudamiento. Adicionalmente Maldonado & Fernandez (2007) exponen que el financiamiento a través de emisiones de deuda no es malo, lo que se requiere es que el país esté en capacidad de honrar los compromisos adquiridos.

Tambien con lo mencionado por Grünwald (2018) la política fiscal es una herramienta económica muy importante para los recursos y el presupuesto del estado ya que de ellos depende el desarrollo de cada país además de la forma de vida social entre personas. Igualmente Maldonado & Fernandez (2007) menciona que en el Ecuador es importante estos casos ya que el ingreso fiscal depende de la venta del petróleo en su mayoría ya que se compone de un recurso no renovable pero también se obtienen ingresos con la recaudación de impuestos para después ser redistribuidos como gestión pública.

Para el gobierno es importante realizar un análisis en la recaudación de dinero al igual que en los gastos para realizar una redistribución a todas las zonas del país para que no existan excedentes ni sobrepuestos por parte de los gobiernos autónomos o juntas parroquiales (Müller & Raco, 2009).

Por consiguiente según Polaski (2011) una de las medidas más básicas del impacto de un tratado de comercio en el bienestar de la población es el número de puestos de trabajo ganados o perdidos como resultado del convenio, la calidad de los mismos y los salarios percibidos.

### **2.1.2.3. Incidencia distributiva de la política tributaria, el gasto público y la política fiscal.**

Mediante la referencia de Villela, Lemgruber , & Jorratt (2010) donde mencionan que el Gasto tributario hace hincapié al gasto en general que realizan las familias y empresas así brindando transparencia del consumo del país. Puesto que los gastos tributarios no tienen relación con los gastos presupuestarios Igualmente Müller & Raco (2009) hace referencia que el sistema tributario es regresivo en términos regionales,

como resultado principalmente del tipo de tributación que impera en el país, basada en impuestos sobre el consumo; las retenciones sobre la producción primaria exportable aportan sustancialmente a morigerar esta regresividad en el caso de las provincias hidrocarburíferas, pero no así en el de las productoras de commodities agrícolas.

El Impuesto al Valor Agregado y el Impuesto a la Renta son los más importantes en algunos países ya que al no existir alguna fuente de ingreso se redistribuye los capitales de la recaudación (Villela, Lemgruber , & Jorratt , 2010).

De acuerdo con Levy (2016) analiza que en economías del desarrollo la política fiscal ha causado grandes problemas deficitarios y endeudamientos además que existe un riesgo de que las tasas de interés se incrementen por lo que buscaron solución a este problema acudiendo al sector privado. Además que Cetrángolo, Curcio, Gómez , & Morán (2018) Determinan que se debe considerar que las múltiples demandas de políticas públicas en los países han sido un obstáculo para el establecimiento de componentes contra cíclicos en la política fiscal.

Según Maldonado & Fernandez (2007) destacan que los resultados fiscales positivos provocan una reducción paulatina de la deuda pública como proporción del PIB, puesto que los requerimientos de financiamiento del Gobierno Central son cada vez menores. Además que Pacheco (2006) menciona que si relacionamos la inflación contra los ingresos y gastos fiscales, vemos el impacto que ocasionan los precios sobre la economía. Es decir, si se incrementa la inflación las cuentas fiscales se ven afectadas directamente.

Al igual que Levy (2016) determina que el impulso reformista se beneficiará de un mayor respaldo de la población si los actores políticos consiguen explicar cómo las nuevas medidas contribuyen a explotar el potencial de la política fiscal para impulsar el desarrollo y mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos. También Pacheco (2006) comenta que una muestra de que la política fiscal ha sido manejada en función de objetivos de corto plazo además que tiene una alta volatilidad por parte de los ingresos totales.

#### 2.1.2.4. El gasto público y su clasificación.

##### Ilustración 1: Clasificación del gasto público



**Fuente:** Villegas (2005)

**Elaborado por:** Viviana López (2020)

Según Villegas (2005) el Poder Ejecutivo tiene sus ramas o dependencias:

- Presidencia de la Nación
- Ministerio del Interior
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de Comercio Internacional y culto

Según Villegas (2005) el Legislativo se divide en:

- Cámara de Diputados
- El Senado.

Según Villegas (2005) el poder Judicial cuenta con:

- Gastos de la Corte Suprema de Justicia de la Nación
- Tribunales inferiores.

**Los gastos de funcionamiento** son los pagos que el ente público debe realizar en forma indispensable para el correcto y normal desenvolvimiento de los servicios públicos y de la administración en general (Villegas, 2005).

**Los gastos de inversión** son todas aquellas erogaciones del Estado que significan un incremento directo del patrimonio público (Villegas, 2005).

### 2.1.2.5. Principios del gasto público

**Ilustración 2:** Principios del gasto público



**Fuente:** López (2001)

**Elaborado por:** Viviana López (2020)

Según López (2001) los principios del Gasto Público son:

- **Principio del Gasto Mínimo.**

El gobierno debe gastar lo menos que sea posible, pero sin poner en peligro la seguridad de los ciudadanos (como sería no gastar en la policía y el ejército que representan la seguridad interna y externa del país)

- **Principio de Mínima Interferencia con la Iniciativa Privada.**

Son bienes y servicios que proporcionen las entidades públicas no deben competir con los que ya proporcionan la iniciativa privada y establece que el gobierno no debe crear comercios al menudeo ni de bienes, ni servicios, que no sean básicos a la población.

- **Principio de la Máxima Ocupación.**

Se refiere a la función como instrumento que tiene el gasto público en ocasiones, con la finalidad de elevar el nivel de empleo ante un déficit de oferta laboral por parte de la iniciativa privada como en épocas de depresión o falta de inversión para creación de empleos.

- **Principio del Máximo Beneficio.**

Se refiere sobre el máximo beneficio colectivo, y dice que cada peso debe gastarse donde la utilidad marginal social sea mayor.

#### **2.1.2.6. Tipos de recaudaciones tributarias**

##### **El Impuesto a la Renta**

En el Ecuador “el Impuesto a la Renta se aplica sobre aquellas rentas que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades sean nacionales o extranjeras. El ejercicio impositivo comprende del 1 de enero al 31 de diciembre” (SRI, 2021), por lo que se dice que este es un impuesto anual, pues cada año se paga o declara.

Según indica el ministerio de educación y el SRI: (SRI & Ministerio de educacion, 2018)

La base imponible o base de cálculo del IR está constituida por la totalidad de los ingresos ordinarios y extraordinarios gravados con este impuesto, menos las devoluciones, descuentos, costos, gastos y deducciones aplicables durante un año (período tributario del IR). La tarifa del Impuesto a la Renta se determina de acuerdo a una tabla para el caso de personas naturales, la misma que es modificada cada año, según el Índice de Precios al Consumidor en el área urbana dictado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y publicada en noviembre, con vigencia para el siguiente año o ejercicio fiscal.

Así a partir de \$ 0 - \$ 61.440 en adelante para el año 2007, en el año 2010 fue a partir de \$0 – \$87.300 en adelante, en el año 2012 fue a partir de \$ 0 - \$93.890 en adelante y en el año 2016 a partir de \$ 0 - \$ 110.190 en adelante, estas fueron las referencias para la declaración en el periodo de estudio.

Este impuesto permite presentar deducibles por gastos de salud, educación, vivienda, vestimenta y alimentación.

Además es uno de los componentes principales de los ingresos tributarios del país.

Es considerado como la columna vertebral de todos los sistemas tributarios en razón de sus características basadas en el principio de la capacidad de pago. Intenta, además, bajo el principio de suficiencia, generar ingresos para el Fisco y a su vez crear un sistema de distribución de las rentas para crear un Sistema Tributario Equitativo. (Alarcón , 2009)

Los ingresos de la recaudación tributaria conforman en el presupuesto de ingresos mismos que el Gobierno Central utiliza para generar una distribución equitativa a las diferentes instituciones, organismos públicos y GAD's con la finalidad de atender las necesidades básicas de la población.

Según (Alarcón , 2009) el Impuesto la Renta en el Ecuador tuvo su origen en el año 1925 con la misión de Edwin Kemmerer, profesor de Finanzas Internacionales de la Universidad de Princeton. La Misión Kemmerer elaboró un plan de modernización de las finanzas públicas y Privadas del Ecuador, que incluía la creación de instituciones como el Banco Central del Ecuador, la Superintendencia de Bancos, Contraloría, Dirección de Aduanas entre otras instituciones.

Desde entonces el Impuesto a la Renta, se ha venido desarrollando y tomando forma en nuestro país, con la finalidad de obtener una recaudación eficiente, oportuna y equitativa tratando de que quien más recursos tenga sea quien más pague este impuesto.

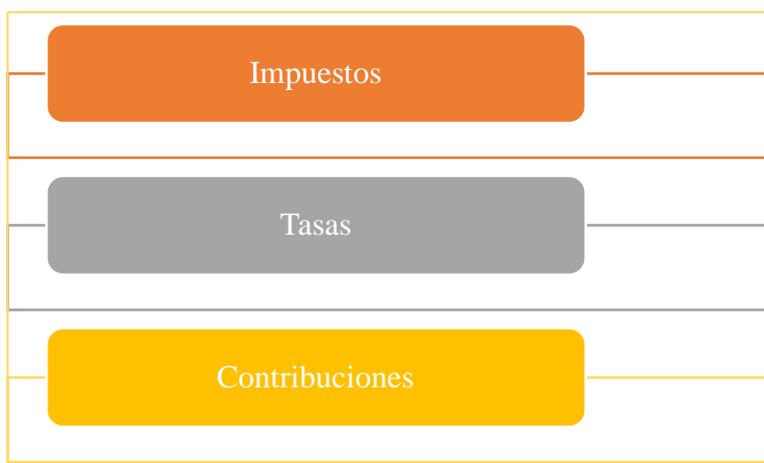
Las justificaciones que dieron los integrantes de la Misión Kemmerer, para la creación del Impuesto a la Renta son:

- El impuesto a la renta tenía una aceptación a nivel mundial muchos creadores de política proponían en la región este tipo de impuesto.
- El desarrollo del impuesto a la renta coincidía en todas partes con el desarrollo de las instituciones democráticas.
- De las entrevistas realizadas por la Misión Kemmerer a diferentes empresarios, se estableció que éstos estaban de acuerdo en pagar un impuesto justo, basado en el principio de la capacidad de pago.
- Los impuestos al consumo generaban un descontento social.
- El sector financiero, el más poderoso De la época estaba de acuerdo con el impuesto.
- Durante los últimos 25 años muchos países aplicaban un impuesto general de las rentas líquidas de toda clase, el cual requería un alto costo para su control y alto nivel de integridad de la ciudadanía una combinación de dinero y responsabilidad social que el Ecuador no tenía hasta ese momento. (Alarcón , 2009)

Según (Alarcón , 2009) explica que: la misión estableció que para la aplicación eficaz del impuesto parcial a la renta eran necesarias dos condiciones: 1. concentrar en la fuente de la recaudación del impuesto o por lo menos en las fuentes de información concerniente a la renta gravada, y 2. establecer la disponibilidad de registros públicos en cuanto el monto o en cuanto a la existencia de la renta que debía ser gravada.

Pues había la necesidad de que hubieran respaldos de todo lo que se recauda, para no tener problema alguno, además haciendo público para que se puedan hacer estudios de la evolución que ha tenido esta recaudación, si ayuda o no a la economía del país.

### Ilustración 3: Clasificación de las recaudaciones tributarias



**Fuente:** SRI (2016)

**Elaborado por:** Viviana López (2020)

Según (SRI, Programa de Cultura Tributaria para la Educación General Básica, 2016) la clasificación de la Recaudación Tributaria es:

- **Impuestos:** Financian servicios que benefician a la colectividad en general.
- **Tasas:** Financian servicios públicos que benefician a determinados contribuyentes.
- **Contribuciones especiales o de mejora:** Financian gastos generales relativos a beneficios especiales para determinados grupos.

#### 2.1.2.7 Ingreso familiar

La familia al ser la base de la sociedad es primordial poner a consideración cómo sus ingresos contribuyen a la economía del país:

El ingreso familiar se distribuye en función de las necesidades prioritarias de alimentación, vivienda y servicio, educación y salud, recreación y el ahorro. Cuando disminuye el ingreso familiar por ejemplo, el efecto esperado está en función de la teoría de las perspectivas. En las familias de clase media y baja, una caída en el ingreso tiende a afectar inicialmente al ahorro y a la recreación, posteriormente a salud, educación, servicio y por último a la

alimentación que es la necesidad primaria por excelencia. (Cáceres, Núñez, Rodríguez, & Montero, 2007, pág. 270)

El ingreso familiar es manejado para que cada familia logre cumplir sus necesidades básicas, en caso de no cubrir esas necesidades, trataran de buscar la forma de obtener un ingreso adicional que le permita ayudar a su economía.

Las familias donde se tienen escasos recursos difícilmente ayudarán a la economía del país, el ingreso familiar en años anteriores en la mayoría de los hogares solo eran proporcionados por el padre jefe de hogar o proveedor, en la actualidad trabaja el padre y la madre con la finalidad de cubrir las necesidades del hogar, aun así, pocas familias pueden destinar parte de sus ingresos al ahorro.

Rucoba & Niño (2010) manifiestan que:

En la actualidad son muchos los factores que influyen en la distribución del ingreso en la población de los diferentes países, donde se encuentra la educación, el género, la edad, el sector de la ocupación y la región donde realizan sus actividades laborales; pero principalmente y como vertiente de origen para el resto de los factores se encuentra la estructura económica nacional y las políticas públicas que hayan sido implementadas (Moran , Vega, & Mora, 2018, pág. 36)

Cada país tiene sus normas y sus políticas en lo referente al trabajo y su valor de pago, estas pueden cambiar según quienes estén al frente del sus gobiernos.

(Moran , Vega, & Mora, 2018) “Una familia promedio necesita para cubrir sus necesidades más básicas, partiendo de sus ingresos, un conjunto de bienes y servicios que se encuentran considerados en las canastas básicas de cada país”, pues cada familia está enfocada en cumplir ciertas necesidades las más básicas en los casos de las familias de nivel medio bajo y bajo.

Espino, Salvado y Querejeta (2010) presentan las siguientes variables que son consideradas para el ingreso familiar:

- La educación, es una de las variables que más incide en el ingreso, entre las causas para este fenómeno se encuentra en que un mejor

nivel de educación aumenta la productividad, otorga prestigio e incluso se asocia con una mayor capacidad para el trabajo. Por lo general el ingreso de las personas con educación formal es superior al de los individuos que no la tienen.

- El tipo de trabajo que realiza el jefe del hogar, esto también afecta en gran medida a sus ingresos, ya sea que sea un trabajador con relación de dependencia, si por el contrario es un trabajador independiente.
- La edad y la edad al cuadrado, debido a que es una forma de medir la experiencia de los trabajadores y por lo tanto sus ingresos; se supone a que mientras más edad, mayor es el salario; pero dicho incremento disminuye cada año, razón por la que se incluye el análisis de la edad al cuadrado.
- En cuanto al sexo, su incidencia en los ingresos se debe más por razones culturales, motivo por el cual las diferencias salariales entre hombres y mujeres pueden ser bastantes significativas. (Moran , Vega, & Mora, 2018)

Estos autores han tomado en cuenta estas variables como calificadoras para que una persona pueda obtener su ingreso familiar, pues en varios casos muchos de los empleadores deciden las habilidades que deben tener sus trabajadores para que su negocio o empresa pueda seguir en pie de marcha.

Esto independientemente de un pequeño análisis sobre el ingreso familiar, tomando en cuenta a la población media baja y baja que es el porcentaje más alto que existe en el país, se puede determinar que el aporte de las familias a la economía del país es un pequeño porcentaje de las personas o familias que tienen un trabajo seguro o en si sus ingresos seguros que fácilmente pueden cumplir con sus necesidades básicas sin problema alguno.

**Tabla 1:** Salario mínimo Vital de la región de los años de la investigación (en dólares Americanos USD\$)

<b>AÑO / PAIS</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Ecuador</b>	170	200	218	240	264	292	318	340	354	366
<b>Perú</b>	167	188	172	190	245	280	294	268	245	255
<b>Bolivia</b>	67	80	92	97	117	145	173	207	240	261
<b>Colombia</b>	203,9	216,75	243,07	270,9	289,8	315,1	315	308	235	226
<b>Venezuela</b>	250,9	383,89	283,33	245,7	267,32	251,4	66,73	40,32	18,77	20,01
<b>Chile</b>	275,4	304,72	294,81	337	376,53	396,7	423,97	394,48	368,46	369,30
<b>Argentina</b>	214,5	247,35	252,56	292,1	349,07	355,7	360,10	318,38	369,30	298,30

**Fuente:** (CEPAL, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

## 2.2 Hipótesis

$H_0$ = “En el Ecuador, la recaudación del Impuesto a la Renta si tiene relación sobre el Gasto Público en la última década.”

$H_1$ = “En el Ecuador, la recaudación del Impuesto a la Renta no tiene relación sobre el Gasto Público en la última década.”

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Metodología de la investigación

Para el desarrollo de este capítulo, se tomara en cuenta y se detallara los métodos que se utilizara para el desarrollo de la investigación, desde el cómo y de donde se obtuvo los datos, hasta el cómo se aplicara el modelo a utilizar.

##### 3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis

Es lo que se detallara a continuación como objetos de estudio, que ayudaran al desarrollo de la presente investigación.

##### 3.1.1.1. Población y Muestra

Para la presente investigación se ha considerado las siguientes variables: la Recaudación a la Renta, el Gasto Público y el Ingreso de las Familias cuyos valores serán tomados en porcentaje del PIB.

Esta investigación no tiene una muestra, por lo tanto, se tomará en consideración la toma de los datos proporcionados de estas variables que comprenden desde el año 2007 hasta el año 2016 estos datos serán anuales y se obtendrá un total de 11 observaciones de cada una de las variables con el fin de reconocer la incidencia entre estas 3 variables.

##### 3.1.2. Fuentes primarias y secundarias

Para la presente investigación se utiliza fuentes secundarias, ya que la información se encuentra en bases de datos, las cuales son:

- **Servicio de Rentas Internas (SRI):** según la página oficial del (SRI, SRI, 2021) manifiesta que el SRI “es la institución que se encarga de gestionar la política tributaria, asegurando la recaudación destinada al fomento de la cohesión social”. Por lo tanto es de donde obtendremos los datos sobre el Impuesto sobre la Renta (IR) Ecuador que según la página oficial del SRI (SRI,

SRI, 2021) este impuesto “se aplica sobre aquellas rentas que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades sean nacionales o extranjeras. El ejercicio impositivo comprende del 1 de enero al 31 de diciembre”, y serán datos que corresponde a los años 2007 – 2016.

- **Datos de la comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL):** según la página oficial de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021)

Es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas, se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

Siendo así esta será una fuente auxiliar secundaria en caso de que no se encuentre los datos necesarios del Impuesto sobre la Renta (IR).

- **Banco Central del Ecuador (BCE):** según el documento emitido por la página oficial del banco central de Ecuador (Ecuador, 2021) indica que el

Objetivo del Banco Central del Ecuador es velar por la estabilidad de la moneda y como sus funciones tiene: establecer, controlar y aplicar las políticas monetaria, financiera, crediticia y cambiaria del Estado. Además por mandato constitucional debe informar al Estado acerca del endeudamiento público que deberá fijar el Congreso Nacional, así como sobre la proforma presupuestaria y el estado de la economía en general, responsabilidades que lo acreditan como un “tercero confiable”, es decir un ente independiente y técnico que debe pronunciarse sobre el manejo de la política económica.

Con esta información nos basamos para la obtención de los datos del Gasto público que a su vez según la página Policonomics (Policonomics, 2021)

El gasto público es uno de los componentes del PIB de un país. Incluye todos los gastos en bienes y servicios realizados por el gobierno a todos los niveles: local, regional, autonómico, nacional, etc. Este componente

corresponde a la suma del consumo público e inversión pública bruta. El gasto público corresponde a la cantidad que el gobierno gasta, menos sus ingresos.

Siendo así los datos que utilizaremos para el estudio que comprende desde 2007 hasta el 2016.

- **Banco Mundial (BM):** según la página oficial del Banco Mundial (Banco Mundial, 2021) este está “Conformado por 189 países miembros; con personal de más de 170 países, y oficinas en más de 130 lugares, el Grupo Banco Mundial es una asociación mundial única: las cinco instituciones que lo integran trabajan para reducir la pobreza y generar prosperidad”, de este sitio se tomara los datos del Ingreso de las Familias que un fragmento de una página web (PORWEBMASTER, 2021) aclara que “El ingreso Familiar (IF) es el valor promedio de remuneración percibido por una familia conformada por 1.6 perceptores”.

### **3.1.3. Instrumentos y métodos para recolectar información**

- **Ficha de observación**

Se considera ficha de observación a un instrumento de estudio, en el cual se almacena la información recolectada para el tema de estudio, esta ficha permitirá ordenar los datos en un cuadro dependiendo de la necesidad o utilidad que se vaya a tener, por esta razón en la siguiente ficha se observa a las variables localizadas dentro de este estudio como son el Impuesto Sobre la Renta el Gasto Publico y el Ingreso Familiar que además tendrán un orden cronológico en sus datos desde el año 2007 hasta el año 2016 de forma anual, para lo cual se presenta a continuación un ejemplo de cómo se vería, la tabla completa se presentara en el anexo 1 . Además, este instrumento nos permitirá ayudarnos en el proceso de análisis de datos con la ayuda de un programa estadístico.

**Tabla 2:** Ficha de observación

AÑOS	Impuesto sobre la Renta (IR) (porcentaje del PIB)	Gasto Público (GP) (porcentaje del PIB)	Ingreso Familiar (IF) (porcentaje del PIB)
2007	3,2	17,2	2,14
2008	3,8	24,1	8
...			
...			
2015	4,7	43,6	-0,073
2016	4,4	39,7	-1,29

**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021), (Banco Central del Ecuador, 2021) (Banco Mundial, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

- **Método de recolección**

Los datos que necesitábamos para la investigación, fueron recolectados de las bases de datos de las instituciones que se mencionan en las fuentes de información, luego fueron ordenadas en la ficha de observación de la siguiente forma; los datos del Gasto Público fueron tomados de la página del Banco Central del Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016, los datos del Impuesto sobre la Renta fueron tomados de las páginas del SRI y la CEPAL desde el año 2007 hasta el año 2016, mientras que los datos del Ingreso Familiar fueron tomados del Banco Mundial desde el año 2007 hasta el año 2016, todos estos datos fueron anuales.

- **Confiabilidad de los instrumentos de investigación**

Los datos al ser recolectados de las páginas oficiales de instituciones mundialmente reconocidas, se puede afirmar que son datos confiables, pues cada institución está encargada de emitir y actualizar informes habitualmente dependiendo de la evolución de cada uno de los indicadores macro.

El SRI nació el 2 de diciembre de 1997 y desde ese entonces su misión ha sido “Gestionar la política tributaria, en el marco de los principios constitucionales, asegurando la suficiencia recaudatoria destinada al fomento de la cohesión social” (SRI, 2021), la CEPAL fue creada el 25 de febrero de 1948,

Desde sus primeros años desarrolló un método analítico propio y un énfasis temático, el método, llamado "histórico-estructural", analiza la forma como las instituciones y la estructura productiva heredadas condicionan la dinámica económica de los países en desarrollo, y generan comportamientos que son diferentes a los de las naciones más desarrolladas (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021).

El Banco Central del Ecuador inicia operaciones el 10 de agosto de 1927, “Estabilizar y unificar la moneda fueron los objetivos iniciales. Para lograrlo, se valió del “patrón oro de cambio”, régimen monetario que fijaba el precio del sucre en términos de oro; la obligación básica del BCE consistía en mantener fijo ese precio” (Ecuador, 2021), desde entonces al pasar de los años y cambios que el país ha tenido ha sido la única entidad en proveer de información económica sobre el país y finalmente el Banco Mundial que también es la única entidad que cuanta con la información sobre el desarrollo de todos los países que forman parte de esta institución.

Con estas referencias presentadas se puede afirmar que los datos recolectados y plasmados en la ficha de observación son netamente confiables para realizar la investigación.

- **Validez de los instrumentos de investigación**

Una de las ventajas de la ficha de observación es que se la puede realizar en Excel para una facilidad mayor al registrar los datos obtenidos de forma cronológica, lo cual permite revisar la evolución de cada una de las variables de acuerdo a los años transcurridos y otra de las ventajas es que para la investigación se utilizara el programa Gretl y con Excel al ser compatibles será más fácil cargar los datos para el análisis y procedimiento que se les dará, para obtener la información necesaria.

### **3.2. Descripción detallada del procesamiento de la información**

Se buscará los componentes del Gasto Público que existe en el Ecuador y el presupuesto que se destina a cada uno de diferentes sectores sociales para así observar en que componente el gobierno realiza una mayor inversión y si obtendrá algún buen beneficio en el futuro.

A continuación, se buscará una serie de datos de algunos tipos de impuestos en este caso la Recaudación a la Renta, en algunas investigaciones históricas para obtener una visión del comportamiento que ha tenido en los últimos años mediante graficas de frecuencia y tablas.

Para esto también ira de la mano el Ingreso Familiar pues son datos que ayudaran a saber cuál es la relación con el Gasto Público, y como estos datos han ido evolucionando o quedándose con el pasar de los años.

La información se va a procesar mediante un modelo econométrico de regresión múltiple para analizar la relación existente entre las variables con los datos del país. Se procederá en primer lugar a la recolección de información de fuentes secundarias: Servicio de Rentas Internas (SRI), Datos de la comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL), y Banco Central (BCE) y el Banco Mundial (BM), después se utilizará la aplicación econométrica Gretl para la obtención de los resultados, por lo que se considera que es una investigación cuantitativa. Dichos resultados serán interpretados con realidad al país.

### 3.2.1. Modelo econométrico a utilizarse

“La investigación cuantitativa manifiesta la fuerza de asociación entre variables, la generación y objetivación de las consecuencias por medio de una muestra. La investigación cuantitativa se destaca por recoger, procesar y analizar información numérica sobre las variables fijadas”. (Sarduy Domínguez, 2007).

Se utilizara el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios a través del modelo de regresión múltiple más sencillo posible la cual es la regresión de tres variables, con una variable dependiente y dos variables explicativa (Gujarati & Porter, Econometría, 2010).

Se obtendrá los valores de los Betas que según (Gujarati & Porter, Econometría, 2010) estos son parámetros desconocidos por lo que a través de la resolución por matrices se obtendrá el valor de estos con relación a las variables a estudiar.

- **La regresión:**

Según Gujarati y Porter en su libro afirman que:

El análisis de regresión trata del estudio de la dependencia de una variable (variable dependiente) respecto de una o más variables (variables explicativas) con el objetivo de estimar o predecir la media o valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos (en muestras repetidas) de las segundas (Gujarati & Porter, 2010, pág. 15).

- **Regresión lineal normal o simple:**

Gujarati y Porter en su libro manifiestan que “el modelo clásico de regresión lineal normal (de dos variables), modelo que supone que la variable aleatoria dependiente sigue una distribución de probabilidad normal” (Gujarati & Porter, Econometría, 2010, pág. 13).

Wooldridge en su libro introducción a la econometría explicada de la siguiente manera al siguiente modelo,

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x + \mu$$

“A esta ecuación también se le llama modelo de regresión lineal de dos variables o modelo de regresión lineal bivariada debido a que en este modelo se relacionan las dos variables  $x$  y  $y$ ” (Wooldridge, Introducción a la econometría Un enfoque moderno, 2010).

- **Regresión lineal múltiple:**

Gujarati y Porter indican que estos son “modelos en los cuales la variable dependiente, o regresada,  $Y$ , depende de dos o más variables explicativas, o regresoras” (Gujarati & Porter, 2010) también añade que los “modelos lineales en los parámetros, que pueden ser o no lineales en las variables” (Gujarati & Porter, 2010).

Mientras Wooldridge menciona que “El análisis de regresión múltiple es más adecuado para un análisis ceteris paribus debido a que permite controlar de manera explícita muchos otros factores que afectan en forma simultánea a la variable dependiente” (Wooldridge, 2010) pero también destaca que una de las principales ventajas de este modelo también es “que puede incorporar relaciones con formas funcionales muy generales” (Wooldridge, Introducción a la econometría Un enfoque moderno, 2010).

Por lo tanto, este modelo ayudara de forma positiva en esta investigación ya que los dos autores coinciden con el propósito a cumplir de dicho modelo.

- **Modelo matemático**

Este modelo está representado únicamente con fórmulas, y tiene la finalidad de ilustrar el cómo estará formado el modelo una vez que tome las variables a estudiar.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon$$

Donde:

$Y$  = variable dependiente

$\beta_0$  = intercepto

$X_1$  = variable independiente 1

$X_2$  = variable independiente 2

$\epsilon$  = error

- **Modelo econométrico**

Se indicará ya el modelo con las variables a estudiar cada una de estas estará ubicada en el lugar correspondiente, la dependiente antes del igual y las independientes después del igual.

*Gasto Público*

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{recaudacion a la renta} + \beta_2 \text{ingreso de las familias} \\ + \epsilon$$

Donde:

$\beta_0$  = Constante

$\beta_1$  = Coeficiente

$\epsilon$  = Perturbaciones o error

Se utilizará el Software econométrico Gretl para obtener resultados críticos y analizables con métodos estadísticos confiables para su autenticidad. Se comprobará entre los dos métodos justificando la veracidad de los datos para la correcta interpretación a la realidad de los siguientes datos estadísticos:

- **Mínimos cuadrados ordinarios**

Gujarati y Porter en su libro expresa que “El método de MCO es el más común en el análisis de regresión, sobre todo por ser mucho más intuitivo y matemáticamente más sencillo que el método de máxima verosimilitud” (Gujarati & Porter, Econometria,

2010), es por esta razón que ya se había explicado anteriormente por qué se utilizaría este método porque al ser más fácil se tendrá una información adecuada para la investigación.

Mientras que Wooldridge en su libro afirma que “el método de mínimos cuadrados ordinarios se usa de manera general para estimar los parámetros del modelo de regresión múltiple” (Wooldridge, 2010) es decir es un método ajustable al estudio de la investigación.

Con esto tenemos que estos dos autores coinciden que es un método que dará resultados aceptables a lo que se va a estudiar y se comprobara al obtener los resultados.

- $r^2$
- $r^2$  ajustado
- Valor  $p$
- $F$  de fisher

✓ **El  $r^2$  (R – cuadrado)**

En esta parte Gujarati y Porter mencionan que  $r^2$  “es una medida comprendida que dice cuán bien se ajusta la línea de regresión muestral a los datos” (Gujarati & Porter, Econometría, 2010), así también nos explica la manera de calcular  $r^2$  definiéndola así:

$$r^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2} = \frac{SCE}{SCT}$$

O también así:

$$r^2 = 1 - \frac{\sum \hat{u}_i^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

$$1 - \frac{SCR}{SCT}$$

Donde:

**SCT:** suma de cuadrados total

**SCR:** suma de cuadrados de los residuos

Entonces Gujarati afirma que

La cantidad  $r^2$  así definida se conoce como coeficiente de determinación (muestral), y es la medida más común de la bondad del ajuste de una línea de regresión. Verbalmente,  $r^2$  mide la proporción o el porcentaje de la variación total en Y explicada por el modelo de regresión (Gujarati & Porter, 2010, pág. 75).

Según Gujarati existen dos propiedades de  $r^2$ :

1. Es una cantidad no negativa.
2. Sus límites son  $0 \leq r^2 \leq 1$ . Un  $r^2$  de 1 significa un ajuste perfecto, es decir,  $\hat{Y}_i = Y_i$  por cada i. Por otra parte, un  $r^2$  de cero significa que no hay relación alguna entre la variable regresada y la variable regresora (es decir,  $\beta_2 = 0$ ) (Gujarati & Porter, 2010, pág. 76).

Según Wooldridge explica que  $r^2$  “es el cociente de la variación explicada entre la variación total; por tanto, se interpreta como la proporción de la variación muestral de Y que es explicada por X” (Wooldridge, 2010), teniendo en cuenta también que nos explica una manera de calcular  $r^2$  así:

$$R^2 = \frac{SEC}{STC} = 1 - \frac{SRC}{STC}$$

Donde:

STC = suma total de cuadrados.

SEC = la suma explicada de cuadrados.

SRC = la suma residual de cuadrados (conocida también como suma de residuales cuadrados).

### ✓ El $r^2$ ajustado

Para Wooldridge el  $r^2$  ajustado es una “Medida de bondad de ajuste en el análisis de regresión múltiple que penaliza las variables explicativas adicionales mediante el ajuste de grados de libertad en la estimación de la varianza del error” (Wooldridge, 2010, pág. 845) por lo que se tomara en cuenta para el desarrollo de la investigación, este a su vez nos proporciona una de las maneras para el cálculo de  $r^2$  ajustado.

$$\begin{aligned}\bar{r}^2 &= 1 - \frac{\left[ \frac{SCR}{(n - k - 1)} \right]}{\left[ \frac{STC}{(n - 1)} \right]} \\ &= 1 - \frac{\hat{\sigma}^2}{\left[ \frac{STC}{(n - 1)} \right]}\end{aligned}$$

A esto Wooldridge menciona también que “debido a la notación empleada para denotar la R-cuadrada ajustada, también se le suele llamar R-barra cuadrada. La característica más atractiva de  $\bar{r}^2$  es que impone una sanción a la adición de más variables independientes a un modelo” (Wooldridge, 2010, pág. 200) esto en cuanto a este autor.

Mientras tanto para Gujarati  $r^2$  ajustado esta “definida así se conoce como  $r^2$  ajustada, designada por  $\bar{r}^2$ . El término ajustado significa ajustado por los *gl* asociados a las sumas de cuadrados” (Gujarati & Porter, 2010, pág. 202), así también agrega que la ecuación se vería de la siguiente forma:

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{\hat{\sigma}^2}{S_Y^2}$$

Donde:

$\hat{\sigma}^2$  Es la varianza residual, un estimador insesgado de la verdadera  $\sigma^2$ , y  $S_Y^2$  es la varianza muestral de Y” (Gujarati & Porter, 2010, pág. 202), así se puede observar que ambos autores casi coinciden en la manera de pensar y afirmar cual es el verdadero trabajo y función de  $r^2$  ajustada.

Gujarati también toma en cuenta que:

1. para  $k > 1$ ,  $\bar{R}^2 < R^2$ , lo cual implica que, a medida que aumenta el número de variables X,  $\bar{R}^2$  ajustada aumenta menos que  $R^2$  no ajustada; y que
2.  $\bar{R}^2$  puede ser negativa, aunque  $R^2$  es necesariamente no negativa. En caso de que  $\bar{R}^2$  resulte ser negativa en una aplicación, su valor se toma como cero. (Gujarati & Porter, 2010, pág. 202)

### ✓ Valor P

Para el análisis del valor p tomaremos en cuenta primero a Gujarati que manifiesta lo siguiente “el valor p se define como nivel de significancia más bajo al cual puede rechazarse una hipótesis nula” (Gujarati & Porter, 2010, pág. 122) por lo visto este valor será pequeño y del cual dependerá si la hipótesis es nula.

También Gujarati argumenta que:

El valor p da la probabilidad exacta de obtener el estadístico de prueba estimado conforme a la hipótesis nula. Si este valor p es pequeño, se rechaza la hipótesis nula, pero si es grande puede no rechazarse. El investigador debe decidir qué constituye un valor p pequeño o grande. Al seleccionar el valor p, el investigador debe considerar la probabilidad de cometer errores tipo I y tipo II (Gujarati & Porter, 2010,

pág. 134) este valor entonces dependerá del investigador para que de su nivel de validez.

Para Wooldridge “los valores - p son en especial útiles en la presentación de los resultados de las pruebas F” (Wooldridge, 2010, pág. 151) para este autor esta probabilidad se relaciona ya con otra prueba que más adelante se explicara, “El menor nivel de significancia al cual se puede rechazar la hipótesis nula. De manera equivalente, el mayor nivel de significancia al cual no se puede rechazar la hipótesis nula” (Wooldridge, 2010, pág. 847).

También Wooldridge afirma que:

Como el valor-p es una probabilidad, su valor es siempre un número desde cero hasta uno. Para calcular el valor-p se necesita tener tablas de la distribución t extremadamente detalladas lo que no es muy práctico o tener un programa de computadora que calcule áreas bajo la función de densidad de probabilidad de la distribución t (Wooldridge, 2010, pág. 133).

Wooldridge si tiene una forma de representar al valor p así:

$$\text{Valor } p = P ( |T| > |t| )$$

Para lo que también explica que:

Por claridad, con T se denota una variable aleatoria con distribución t y  $n - k - 1$  grados de libertad y con t se denota el valor numérico del estadístico de prueba. El valor-p resume la fortaleza o la debilidad de la evidencia empírica contra la hipótesis nula. Tal vez su interpretación más útil sea la siguiente: el valor-p es la probabilidad de observar un estadístico t tan extremo como el que se encontró si la hipótesis nula es verdadera. Esto significa que valores-p pequeños son evidencia contra

la hipótesis nula; valores-p grandes proporcionan poca evidencia contra  $H_0$  (Wooldridge, 2010, pág. 133).

### ✓ F de Fisher

Gujarati en su libro nos explica de la siguiente manera F de Fisher

Si  $Z_1$  y  $Z_2$  son variables  $j_i$  cuadrada distribuidas en forma independiente con  $k_1$  y  $k_2$  gl, respectivamente, la variable

$$F = \frac{\frac{Z_1}{k_1}}{\frac{Z_2}{k_2}}$$

Sigue la distribución F (de Fisher) con  $k_1$  y  $k_2$  gl. Una variable que sigue una distribución F se denota por  $F_{k_1, k_2}$  donde los subíndices indican los gl asociados con las dos variables Z, y donde  $k_1$  son los gl del numerador y  $k_2$  los gl del denominador (Gujarati & Porter, 2010, pág. 821).

También añade las siguientes propiedades:

1. Al igual que la distribución  $j_i$  cuadrada, la distribución F está sesgada hacia la derecha. Pero puede demostrarse que, a medida que aumentan  $k_1$  y  $k_2$ , la distribución F se acerca a la distribución normal.
2. El valor de la media de una variable con distribución F es  $\frac{k_2}{(k_2-2)}$ , el cual está definido para  $k_2 > 2$  y su varianza es

$$\frac{2k_2^2 (k_1 + k_2 - 2)}{k_1(k_2 - 2)^2(k_2 - 4)}$$

Definida para  $k_2 > 4$ .

3. El cuadrado de una variable aleatoria con distribución t con k gl sigue una distribución F con 1 y k gl. Simbólicamente,

$$t_k^2 = F_{1,k}$$

4. Si el número de gl del denominador,  $k_2$ , es relativamente alto, se cumple la siguiente relación entre las distribuciones F y  $j_i$  cuadrada:

$$k_1 F \sim X_{k_2}^2$$

Es decir, para un número de gl del denominador relativamente grande, los gl del numerador multiplicado por el valor F equivalen aproximadamente a un valor  $j_i$  cuadrada con los gl del numerador (Gujarati & Porter, 2010, págs. 821 - 822).

Mientras que Wooldridge manifiesta que es un “Estadístico usado para probar hipótesis múltiples acerca de los parámetros en un modelo de regresión múltiple” (Wooldridge, 2010, pág. 839), también expresa que “suele ser útil para probar la exclusión de un grupo de variables cuando esas variables están fuertemente correlacionadas” (Wooldridge, 2010, pág. 148).

Define también al estadístico F de la siguiente manera:

$$F \equiv \frac{\frac{(SRC_r - SRC_{nr})}{q}}{\frac{SRC_{nr}}{(n - k - 1)}}$$

Donde:

$SRC_r$  Es la suma de residuales cuadrados del modelo restringido y  $SRC_{nr}$  es la suma de residuales cuadrados del modelo no restringido. Se observará de inmediato que, como  $SRC_r$  no puede ser menor que  $SRC_{nr}$ , el estadístico F siempre es no negativo (y

casi siempre estrictamente positivo). Por tanto, si se obtiene un estadístico F negativo, algo debe de estar mal; por lo general es que se ha invertido el orden de las SRC en el numerador de F. Además, la SRC en el denominador de F es la SRC del modelo no restringido. La manera más sencilla de recordar dónde van las SRC es entender a F como una medida del aumento relativo de la SRC al pasar del modelo no restringido al restringido (Wooldridge, 2010, pág. 146)

### 3.3. Operacionalización de las variables

#### 3.3.1. Variable independiente: los impuestos y el ingreso

**Tabla 3:** Variable Independiente

<b>Variable Independiente</b>	<b>Definición</b>	<b>Categorías o Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems básicos</b>	<b>Características de la Variable</b>	<b>Técnicas (T) e Instrumentos (I)</b>
<b>Impuestos</b>	El impuesto es un tributo o carga que las personas están obligadas a pagar a alguna organización (gobierno, rey, etc.) sin que exista una contraprestación directa. Esto es, sin que se le entregue o asegure un beneficio directo por su pago.	Impuesto a la Renta	Impuesto a la Renta Progresivo (IR)	Índice del Impuesto a la Renta anual	Escala: Intervalo Tipo: Numérica	T: Observación I: Ficha de observación
<b>Ingreso</b>	El ingreso es una remuneración que una persona recibe a cambio del trabajo que realiza dependiendo de las horas que trabaja o de acuerdo a la contratación que haya aceptado.	Ingreso familiar	Ingreso familiar progresivo	Índice del Ingreso a las familias anual	Escala: Intervalo Tipo: Numérica	T: Observación I: Ficha de observación

**Elaborado por:** Viviana López (2020)

### 3.3.2. Variable dependiente: gasto público

**Tabla 4:** Variable dependiente

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Definición</b>	<b>Categorías o Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems básicos</b>	<b>Características de la Variable</b>	<b>Técnicas (T) e Instrumentos (I)</b>
<b>Gasto Público</b>	“El gasto público consiste en una erogación monetaria realizada por autoridad competente, en virtud de una autorización legal y destinada a fines de desarrollo nacional que se estima como interés colectivo”.	Gasto Público	Gasto Público (GP)	Índice del Gasto Público anual	Escala: Intervalo Tipo: Numérica	T: Observación I: Ficha de observación

**Elaborado por:** Viviana López (2020)

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Resultados y discusión

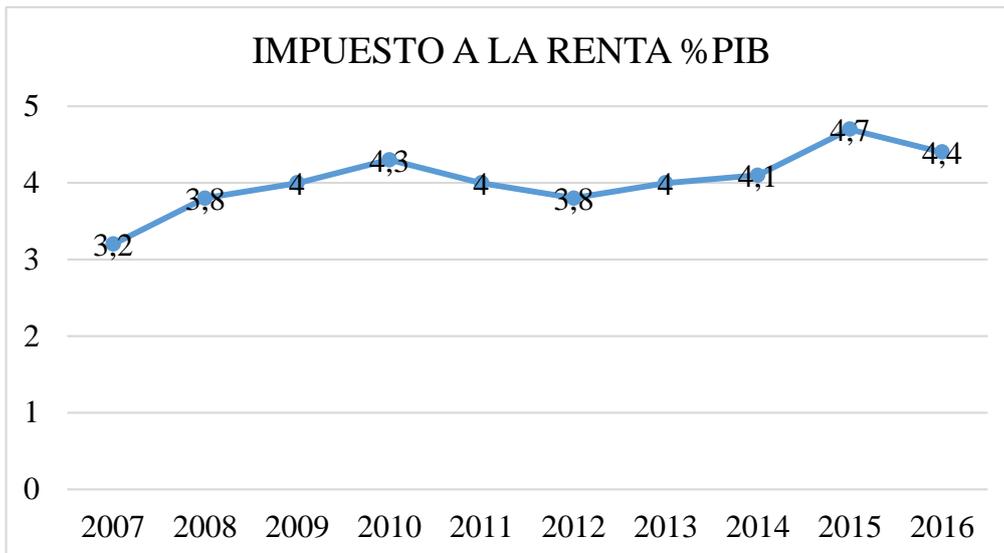
Este capítulo busca cumplir con los objetivos propuestos en el capítulo uno, se analizará las variables seleccionadas del periodo 2007 al 2016 mediante tablas y gráficos estadísticos y de tendencia para así tener una mejor visualización de su comportamiento.

##### 4.1.1. Análisis de la recaudación al impuesto a la renta

La recaudación del impuesto a la renta es un impuesto que el Servicio de Rentas Internas, recauda a las empresas ubicadas dentro del territorio ecuatoriano, este impuesto es directo sobre los ingresos que ha generado la empresa en todo el año fiscal.

En el siguiente gráfico se observa la evolución de la Recaudación al Impuesto a la Renta en el Ecuador en el periodo de estudio 2007 – 2016.

**Ilustración 4:** Impuesto a la renta % PIB desde el año 2007 hasta el año 2016.



**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

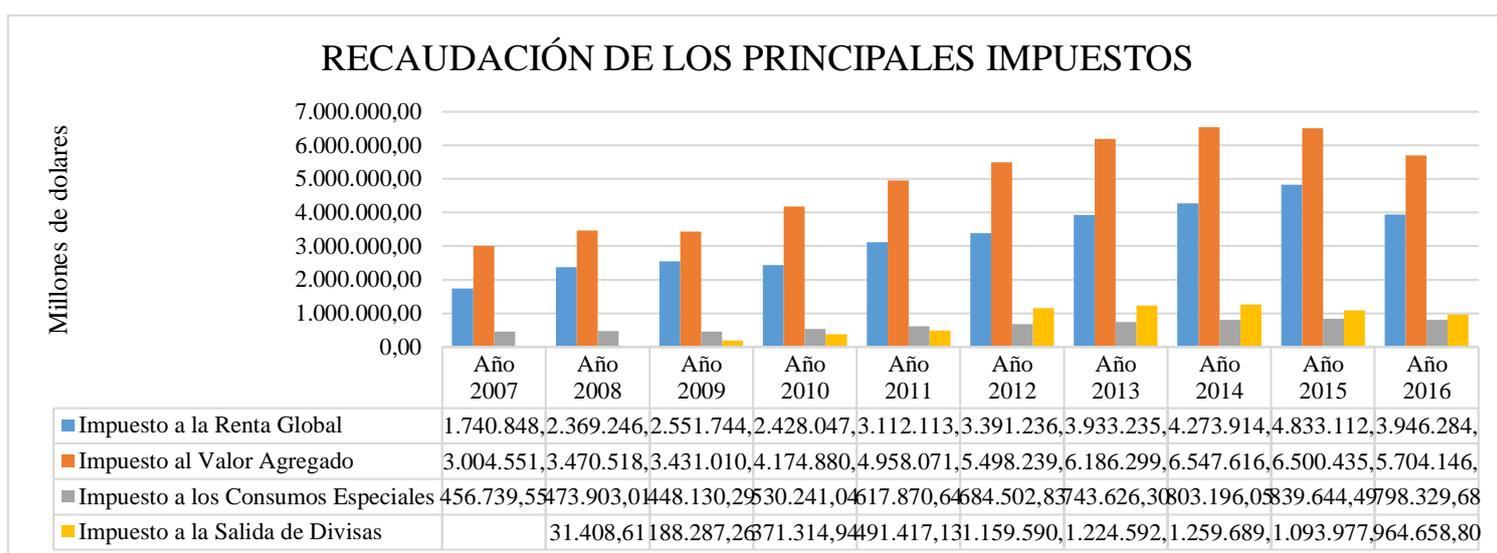
**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede apreciar en la gráfica el Impuesto a la Renta en el Ecuador en el periodo de estudio, se ha venido incrementando, esto no es por un incremento en el porcentaje tributario sino debido a las regulaciones implementadas que ampliaron la base de datos

de las empresas que deben realizar la declaración del Impuesto a la Renta, ya que en años anteriores existía una considerable evasión de impuestos por parte de la mayoría de empresas, se puede mirar una disminución en el año 2012 y 2014 debido a que se implementaron impuestos a los consumos especiales y vehículos motorizados lo que ocasionó que la producción se redujera de los bienes que fueron afectados.

Principales impuestos que se recaudan en el Ecuador en el periodo de 2007 al 2016.

**Ilustración 5:** Recaudación de los principales impuestos desde el año 2007 hasta el año 2016.



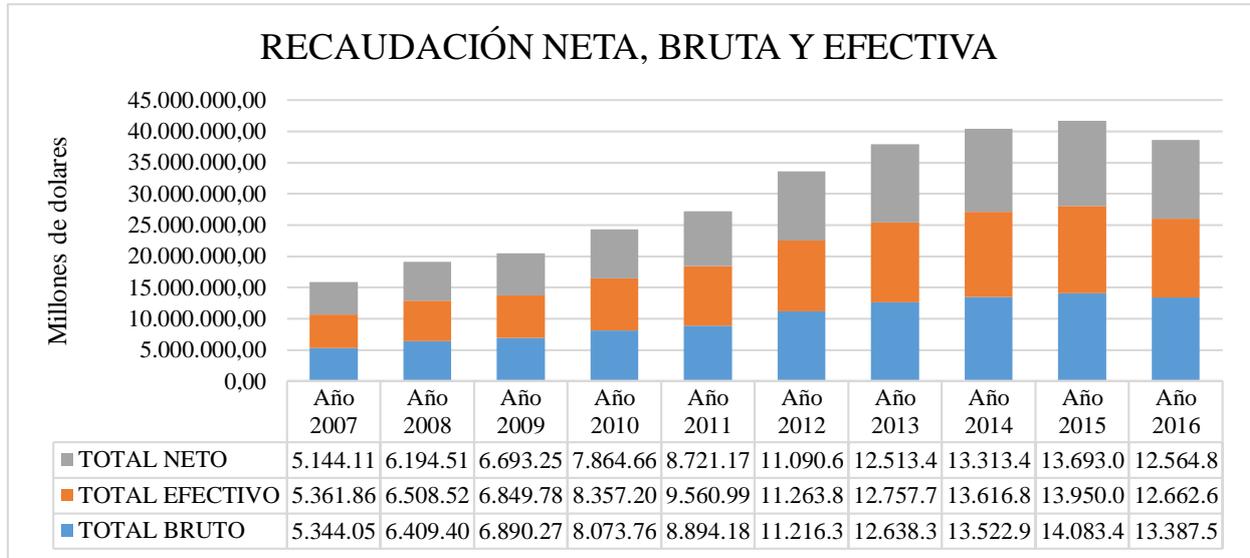
**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede observar en la gráfica el impuesto que el Servicio de Rentas Internas mayormente ha recaudado para el estado ha sido el IVA ya que este se graba a la mayoría de bienes y servicios demandados por las familias ecuatorianas, en cuanto al Impuesto a la Renta global se ha incrementado debido a la reducción de la evasión de impuestos por parte de las empresas lo mismo sucede con el impuesto a consumos especiales, por último el impuesto a la salida de divisas se ve que desde el año 2012 se incrementa hasta su punto máximo en el 2014, ya que el gobierno implemento un control a la salida de capital debido a que se devaluó la moneda en países vecinos, y gran parte de la población ecuatoriana decidía demandar bienes de dichos países a precios muy reducidos en comparación a los nuestros.

Recaudación neta, bruta y efectiva del impuesto a la renta en el periodo 2007 al 2016.

**Ilustración 6:** Recaudación neta, bruta y efectiva Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016.



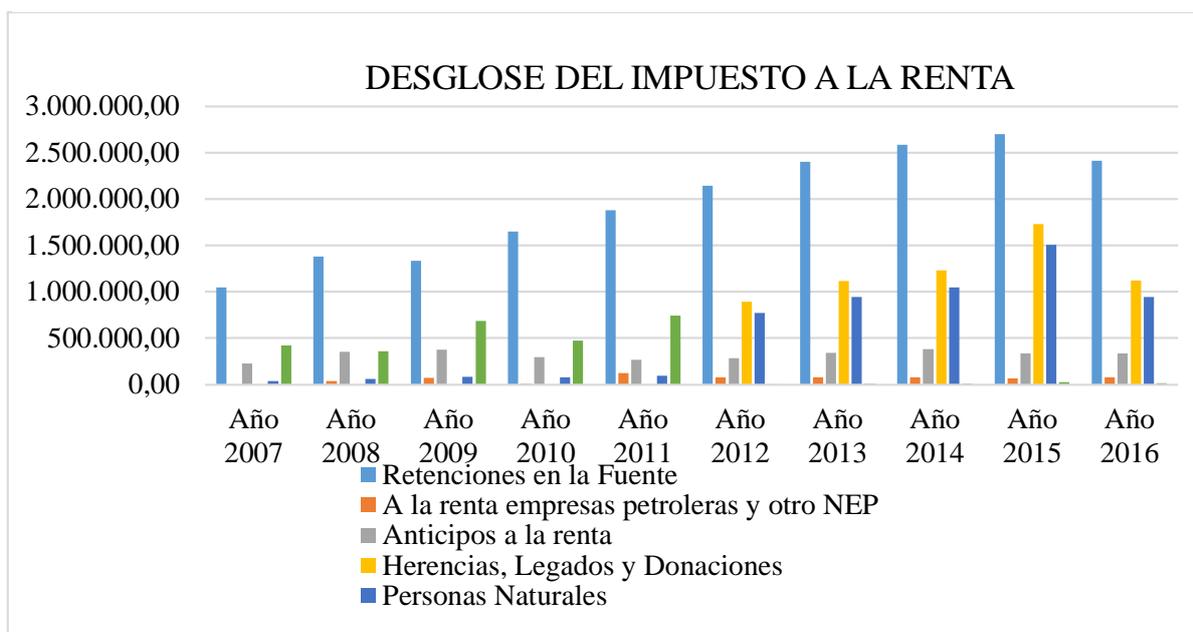
**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Se puede ver que la recaudación neta bruta y efectiva se ha venido incrementando en la última década, debido a la regulación y mayor control por parte del gobierno a las personas naturales y a las empresas en el Ecuador.

Desglose del Impuesto a la Renta en el periodo del 2007 al 2016.

**Ilustración 7:** Desglose del impuesto a la renta Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016.



**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

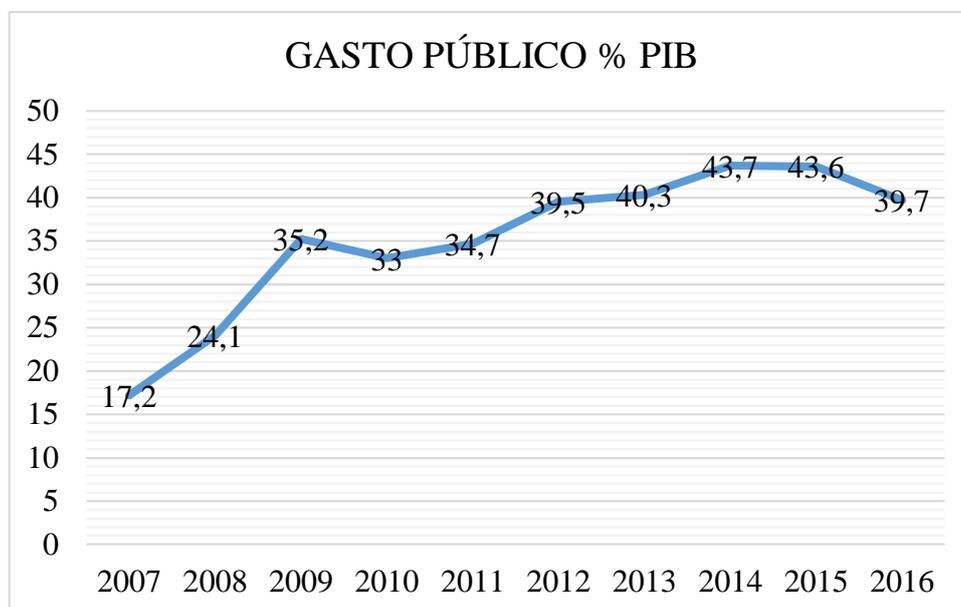
**Elaborado por:** Viviana López (2021)

El desglose del impuesto a la renta se puede decir que es la participación de todos los componentes o contribuyentes que forman parte de este impuesto, se puede apreciar que la mayor participación tienen las retenciones en la fuente ya que el Ecuador es un país caracterizado por personas emprendedoras, en segundo lugar se tiene el impuesto a las herencias, legados y donaciones a pesar de ser un impuesto recién creado.

#### 4.1.2. Análisis del gasto público

Gráfico del gasto público en el Ecuador como porcentaje del PIB.

**Ilustración 8:** Gasto público % PIB Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016.



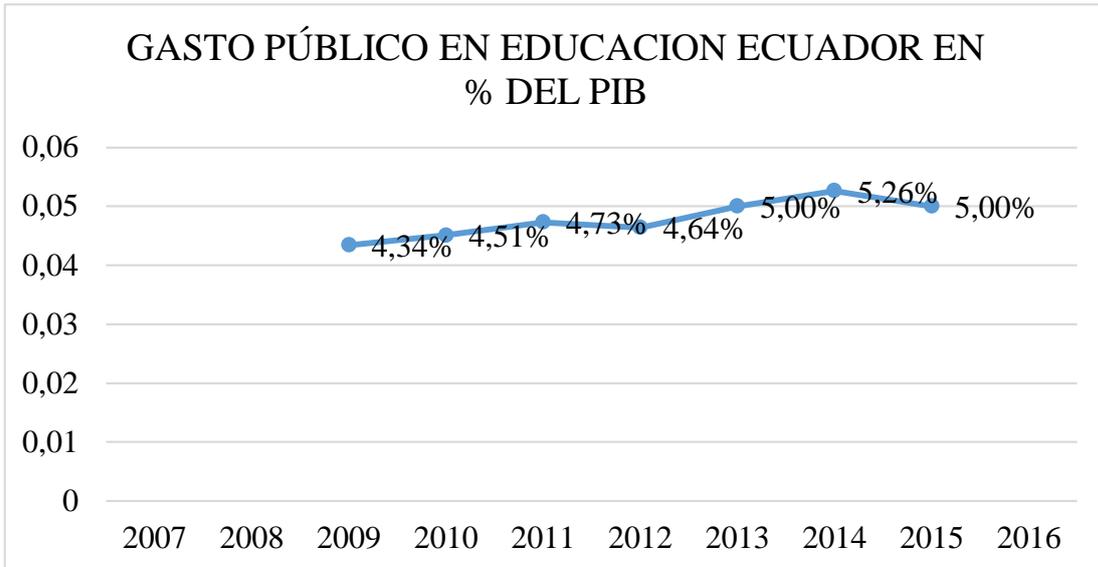
**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

En la gráfica se puede ver la tendencia del Gasto Público, que en el año 2014 tenemos la punta más alta con el 43,7, en el año 2016 se presenta un decrecimiento del Gasto Público, debido a que se presentó un desastre natural en la ciudad de Manta.

Gasto Público en educación en el Ecuador como porcentaje del PIB.

**Ilustración 9:** Gasto público en educación Ecuador en % del PIB desde el año 2007 hasta el año 2016.



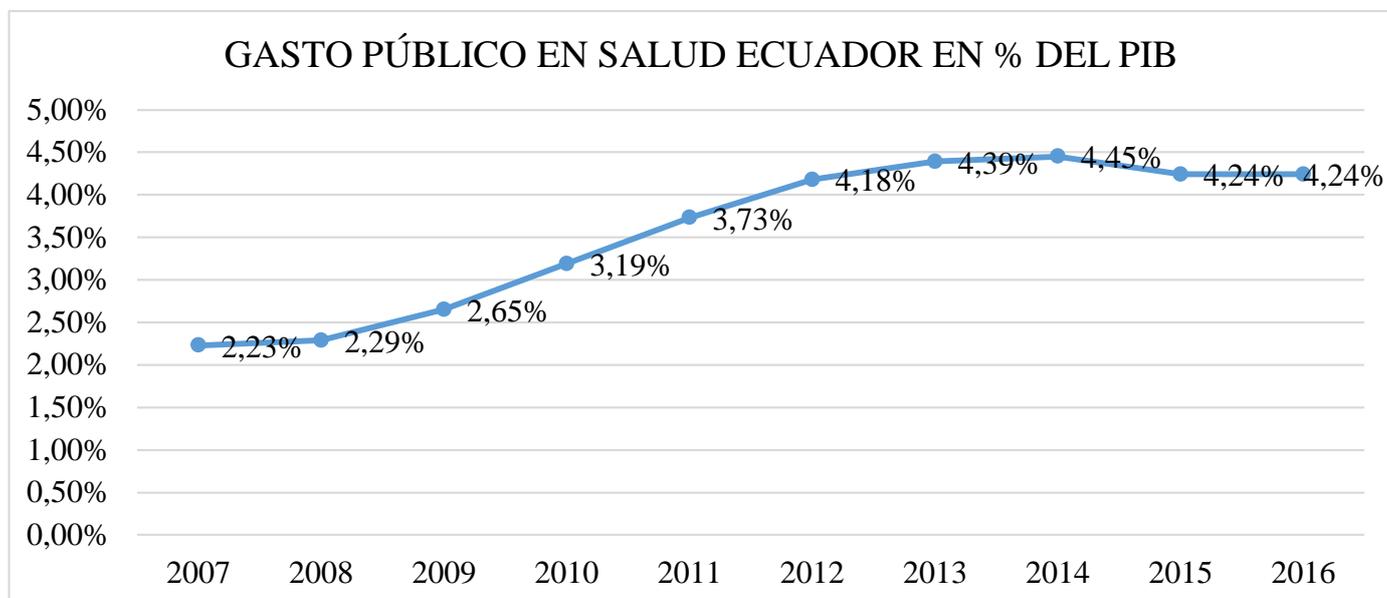
**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede visualizar en la gráfica la tendencia del Gasto Público en la educación, en la década de análisis se ha presentado un ligero incremento hasta el año 2014, presentado un decrecimiento en el año 2015 y 2016.

Comportamiento del Gasto Público en Salud en el Ecuador como porcentaje del PIB.

**Ilustración 10:** Gasto público en salud Ecuador en % del PIB desde el año 2007 hasta el año 2016.



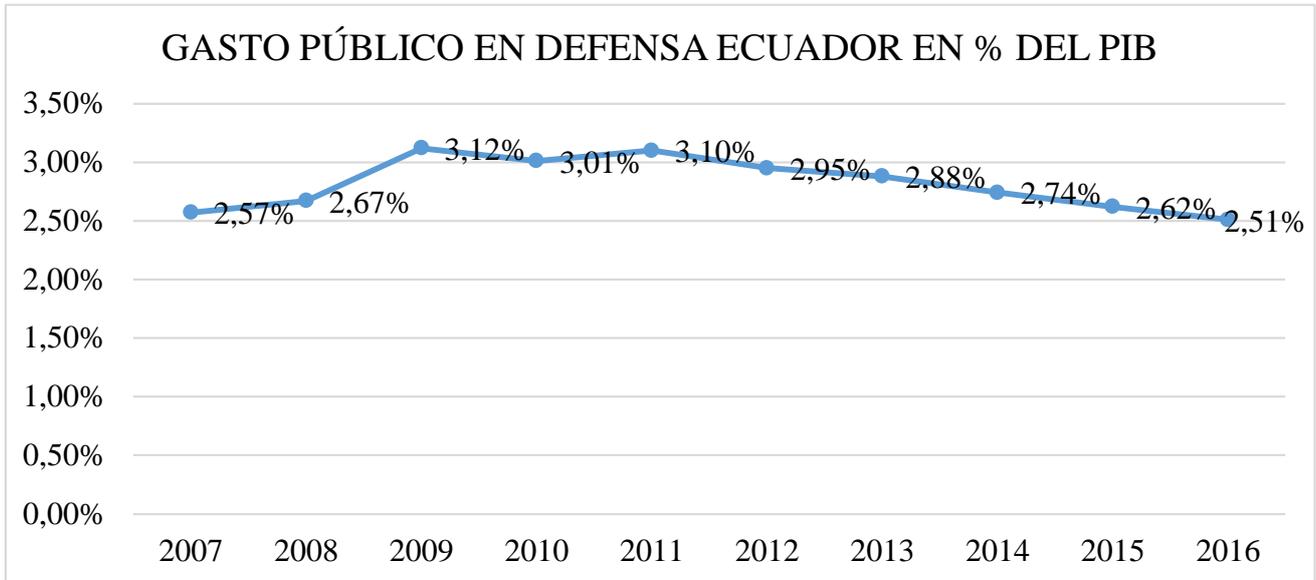
**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede apreciar en la gráfica, la evolución del Gasto Público en Salud, se va incrementando hasta el año 2014, presentado un decrecimiento año 2015 y 2016.

Gasto Público en Defensa en el Ecuador en porcentaje del PIB.

**Ilustración 11:** Gasto público en defensa Ecuador en % del PIB desde el año 2007 hasta el año 2016.



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

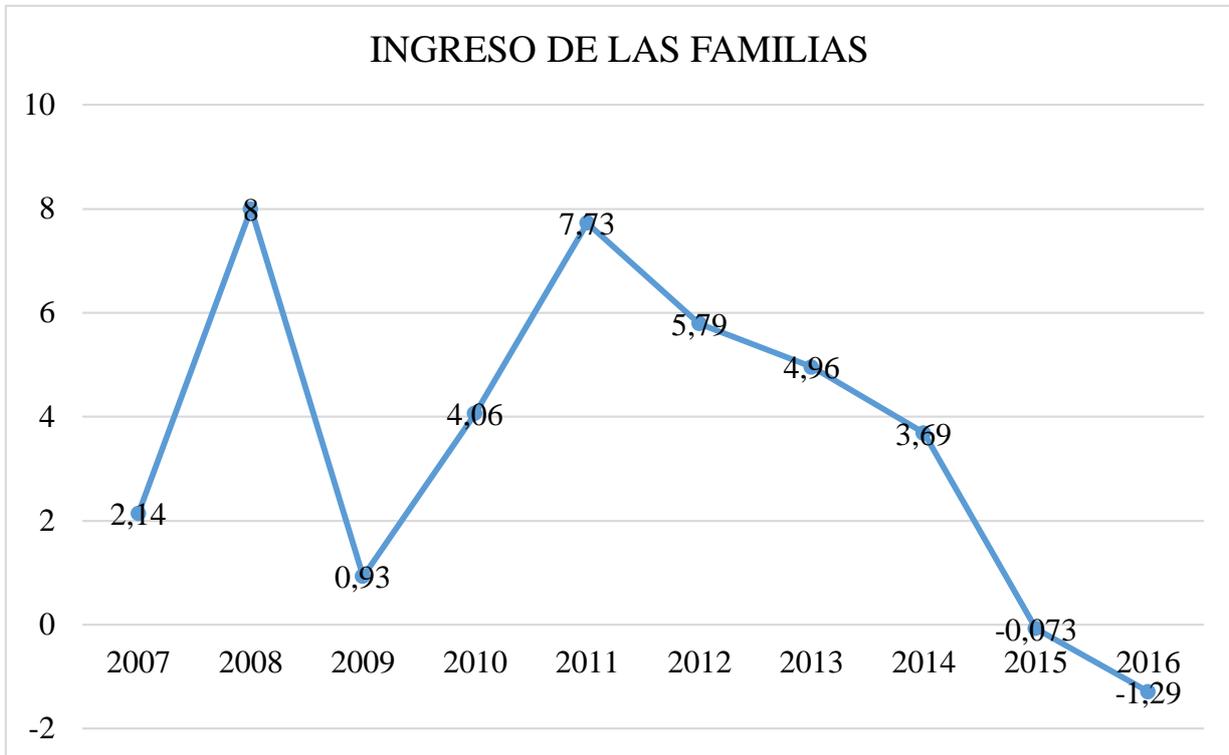
**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede apreciar en la gráfica del Gasto Público en Defensa, del año 2007 al año 2011, este presenta un incremento y posteriormente hasta el año 2016, se genera un decrecimiento en este tipo de gastos.

### 4.1.3. Análisis del ingreso de las familias

Ingreso de las Familias en el Ecuador en el periodo de estudio.

**Ilustración 12:** Ingreso de las familias Ecuador desde el año 2007 hasta el año 2016.



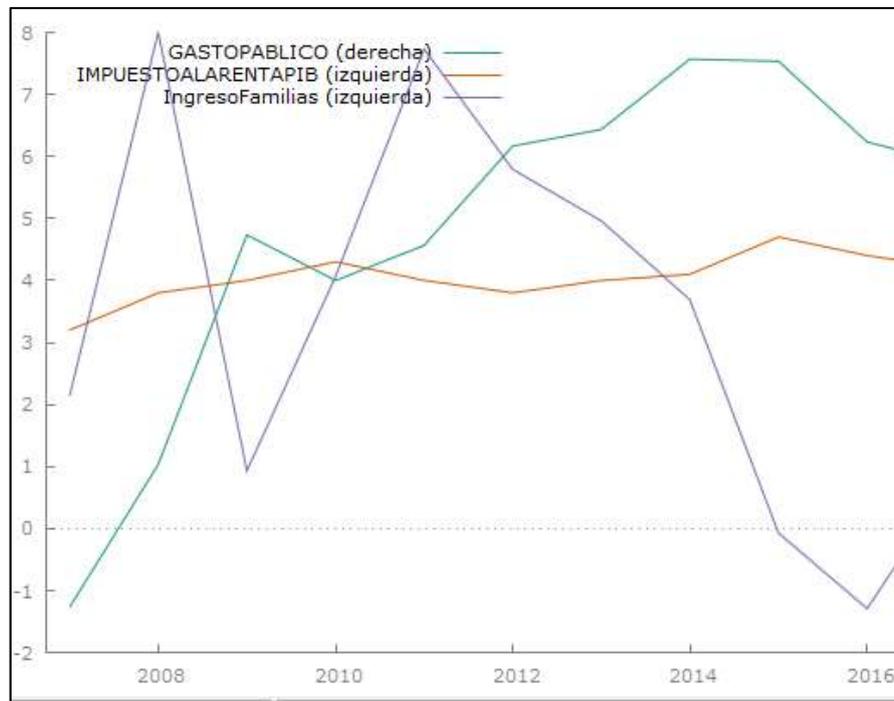
**Fuente:** (Banco Mundial, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede apreciar la evolución de la gráfica del ingreso de las familias en los últimos años a partir del año 2009, este presenta un incremento hasta el año 2011, y hasta el año 2016, ha presentado un decrecimiento año tras año, consecuencia que se presentaron especialmente por la caída del precio del petróleo.

#### 4.1.4 Comparación de la evolución de las variables

**Ilustración 13:** Comparación de la evolución de las variables en la última década.



**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede apreciar en la gráfica el comportamiento entre las variables es muy diferente pero a pesar de ello se puede ver un incremento significativo en el Gasto Público en el periodo de estudio, esto debido a las políticas implementadas por el gobierno aunque en la recaudación del impuesto a la renta no se ve un incremento tan sustancial por lo que se podría decir que aún no existe un estricto control en este aspecto, en cuanto al ingreso familiar el comportamiento es muy variable existe subidas y bajadas en la línea temporal pero a partir del año 2011, la caída es significativa hasta el año 2016.

#### 4.2. Resolución econométrica del gasto público, impuesto a la renta e ingreso familiar en el Ecuador

Se procede a realizar la comprobación econométrica de las variables estudiadas para determinar si existe una relación ya sea positiva o negativa entre ellas mediante la aplicación del modelo de mínimos cuadrados ordinarios MCO en el software econométrico Gretl al igual que utilizaremos las bases de datos de fuentes confiables

extraídas a Excel para así tener una comprobación más verídica de los datos el modelo es el siguiente:

$$G. \text{Público} = \beta_1 + \beta_2 IR + \beta_3 IF + e$$

Donde:

*G. Público*: Gasto Público

$\beta_1$ : Intercepto

$\beta_2$  y  $\beta_3$  : Parámetro

*IR*: Impuesto a la Renta

*IF*: Ingreso Familiar

*e*: Error estocástico

#### 4.2.1. Especificación del modelo MCO

Se procede a realizar el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios Múltiple de las variables gasto público, impuesto a la renta e ingreso familiar en el Ecuador que se obtuvo del software econométrico Gretl.

**Tabla 5:** Modelo de mínimos cuadrados ordinarios múltiple.

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)

Variable dependiente: GASTO PÚBLICO

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	-32.6950	23.9571	-1.365	0.2146	
IMPUESTOALA RENTAPIB	16.6822	5.64169	2.957	0.0212	**
IngresoFamilias	0.157397	0.719026	0.2189	0.8330	

Media de la vble. dep.	35.10000		D.T. de la vble. dep.	8.561931
Suma de cuad. residuos	274.7202		D.T. de la regresión	6.264642
R-cuadrado	0.583606		R-cuadrado corregido	0.464636
F(2, 7)	4.905497		Valor p (de F)	0.046587
Log-verosimilitud	-30.75523		Criterio de Akaike	67.51045
Criterio de Schwarz	68.41821		Crit. de Hannan-Quinn	66.51465
rho	0.308846		Durbin-Watson	1.328154

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

#### 4.2.2 Interpretación del modelo de mínimos cuadrados ordinarios múltiple MCOM

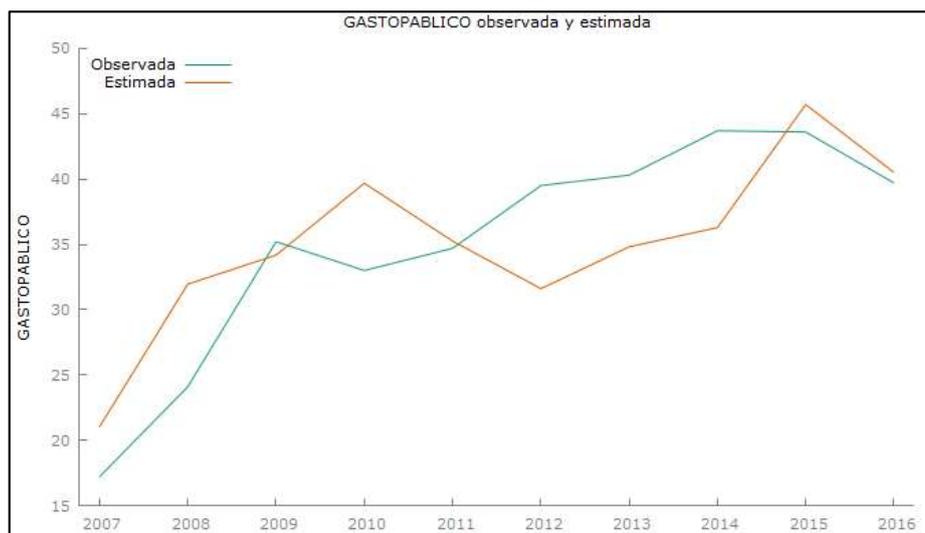
$$G. \text{Público} = -32.6950 + 16.6822IR + 0.157397IF + e$$

Como se puede ver en la tabla del modelo MCO tenemos una constante no significativa debido a que no tenemos los asteriscos en la parte derecha además que su p-valor es de 0.2146 lo cual es mayor a 0.05 esto quiere decir que el modelo en general no es estadísticamente significativo, pero nos fijamos en la constante del impuesto a la renta tenemos dos asteriscos en la parte derecha además de que el p-valor es de 0.0212 lo cual es menor a 0.05 por lo que es significativamente para el impuesto a la renta, la constante del ingreso de las familias tienen un p-valor de 0.8330 lo cual nos dice que no es significativo para esta variable.

Mediante los coeficientes podremos ver la reacción que tienen las variables ante un cambio estructural por lo que en este caso en coeficiente del impuesto a la renta es de 16.6822, lo que quiere decir que cuando exista un aumento en el Gasto Público existirá igualmente un aumento en el impuesto a la renta e ingreso familiar por lo que si hay un aumento de un dólar en el impuesto a la renta el gasto publico aumentara en 16.6822 dólares, igualmente si existe un aumento de un dólar en el ingreso de las familias el gasto publico aumentara en 0.157397 dólares.

También se determina que el R cuadrado tiene un valor de 0.583606, esto nos indica que cuando exista un cambio en el impuesto a la renta e ingreso de las familias se presentara una reacción en el gasto público del 58% igualmente el R cuadrado corregido es de 0.464636, lo que indica que cuando exista un cambio en el gasto público el 46% será debido al impuesto a la renta y el ingreso de las familias.

### Ilustración 14: Gasto público observada y estimada



**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede apreciar en la gráfica la tendencia es casi igualitaria teniendo así una igualdad en cruce en los años 2009, 2011 y en el 2015 ya que en otros años se aprecia una separación, pero no es tan significativa se podría decir que tienen una relación casi igualitaria.

A continuación, se determina si el modelo está correctamente especificado por lo que utilizamos el contraste Reset de Ramsey.

**Tabla 6:** Contraste Reset de Ramsey.

Regresión auxiliar para el contraste de especificación RESET			
MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)			
Variable dependiente: GASTOPUBLICO			
Coeficiente Desv. típica Estadístico t valor p			
-----			
const	-884.641	1068.27	-0.8281 0.4453
IMPUESTOALARENTA~	341.452	414.048	0.8247 0.4471
IngresoFamilias	2.33066	3.59804	0.6478 0.5457
yhat^2	-0.544800	0.757452	-0.7193 0.5042
yhat^3	0.00482417	0.00742235	0.6500 0.5444
Estadístico de contraste: F = 0.969760,			
con valor p = P(F(2,5) > 0.96976) = 0.441			

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Se puede apreciar en la tabla que el p-valor obtenido en el contraste Reset de Ramsey es de 0.441, por lo que es mayor al 0.05, determinando así que el modelo no está correctamente especificado por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

A continuación, se realiza la auto-correlación para determinar si las variables presentan o no auto-correlación.

**Tabla 7:** Contraste de Auto-correlación.

Contraste Breusch-Godfrey de autocorrelación de primer orden			
MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)			
Variable dependiente: uhat			
Coeficiente Desv. típica Estadístico t valor p			
-----			
const	4.88469	25.1534	0.1942 0.8524
IMPUESTOALARENTA~	-1.26370	5.95598	-0.2122 0.8390
IngresoFamilias	0.0502237	0.736958	0.06815 0.9479
uhat_1	0.342338	0.406993	0.8411 0.4325
R-cuadrado = 0.105481			
Estadístico de contraste: LMF = 0.707516,			
con valor p = P(F(1,6) > 0.707516) = 0.433			
Estadístico alternativo: TR^2 = 1.054810,			
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 1.05481) = 0.304			
Ljung-Box Q' = 1.26584,			
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 1.26584) = 0.261			

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Como se puede apreciar en la tabla se obtuvo un p-valor de 0.443, en el contraste de auto-correlación por lo cual el modelo no presenta auto-correlación lo que significa que se acepta la hipótesis nula, después se realizara el contraste de Heterocedasticidad de White.

**Tabla 8:** Contraste de heterocedasticidad.

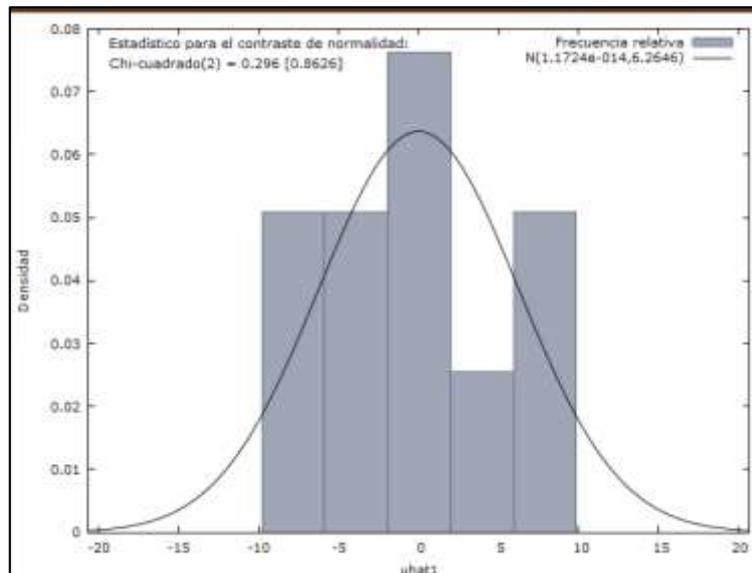
Contraste de heterocedasticidad de White			
MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)			
Variable dependiente: uhat^2			
Coeficiente Desv. típica Estadístico t valor p			
-----			
const	-912.883	705.593	-1.294 0.2654
IMPUESTOALARENTA~	392.405	348.105	1.127 0.3227
IngresoFamili	150.231	72.7579	2.065 0.1079
sq_IMPUESTOALARE~	-41.4569	43.0221	-0.9636 0.3898
X2_X3	-31.2239	16.4015	-1.904 0.1297
sq_IngresoFamili~	-2.89847	1.27060	-2.281 0.0847 *
R-cuadrado = 0.716563			
Estadístico de contraste: $TR^2 = 7.165631$ ,			
con valor p = $P(\text{Chi-cuadrado}(5) > 7.165631) = 0.208611$			

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

Mediante el contraste de Heterocedasticidad de White se pudo determinar un p-valor de 0.208611, por lo que indica que el modelo no presenta heterocedasticidad después se realiza la normalidad de los residuos para determinar si el modelo se distribuye con normalidad.

**Ilustración 15:** Contraste de normalidad



**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

En la gráfica de la normalidad de los residuos se puede observar que el error se encuentra en el interior de la campana de Gauss por lo que se determina que consta de una distribución normal.

#### **4.3. Verificación de la hipótesis**

$H_0$ =“En el Ecuador, la recaudación del Impuesto a la Renta si tiene relación sobre el Gasto Público en la última década.”

$H_1$ =“En el Ecuador, la recaudación del Impuesto a la Renta no tiene relación sobre el Gasto Público en la última década.”

Después de realizar el modelo econométrico se pudo determinar que aceptamos la hipótesis nula ya que la recaudación del impuesto a la renta si tienen una relación directa ante el gasto público en la última década en el Ecuador.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- De los datos del Impuesto a la Renta en el periodo, este impuesto directo presenta un promedio de recaudación en el periodo estudiado del 4,03%, del porcentaje de participación del Producto Interno Bruto.
- De las tablas estadísticas realizadas sobre la distribución del Gasto Público del país en el periodo de estudio, se puede apreciar que tuvo un crecimiento importante desde el año 2007 hasta el año 2014, donde empieza a decrecer debido a diferentes factores como la caída del precio del petróleo por la sobre oferta, algunas materias primas también se devaluaron y en especial el terremoto ocurrido en el 2016.
- El modelo econométrico utilizado nos revela, que las variables Impuesto a la Renta y Gasto Público, se relacionan de manera directa, pues son las que más han influido en el desarrollo del país, en cuanto a la variable del Ingreso de las Familias se puede apreciar que no influye en el desarrollo del país.

## 5.2. Recomendaciones

- A la entidad encargada de la recaudación del Impuesto a la Renta (SRI), debe conservar un control continuo a las personas y empresas que realizan actividades económicas en el país, para evitar que se presente la evasión de este impuesto, e incrementar su participación en el Producto Interno Bruto.
- Al Estado, que opere la economía del país de manera eficiente, que le permita solventar imprevistos que se presenten en el país y que de forma oportuna y adecuada genere una distribución de los recursos para satisfacer las necesidades básicas de la población.
- A futuros investigadores, que expandan la investigación incrementando variables y datos para determinar un comportamiento más preciso de la relación entre el Impuesto a la Renta y el Gasto Público.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. (02 de 03 de 2021). *Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/who-we-are>
- Barreix, A., & Roca, J. (2007). Reforzando un pilar fiscal: el impuesto a la renta dual a la uruguaya. *Revista de la CEPAL*, 123-142.
- Brito, L., & Iglesias, E. (2017). Inversión privada, gasto público y presión tributaria en América Latina. *Scielo*, 44(2), 131-156.
- Brito, L., & Iglesias, E. (2017). Presión tributaria, gasto público e inversión privada en la Comunidad Andina de Naciones. *Cumbres*, 3(2), 9-16.
- Brito, L., & Iglesias, E. (2017). Presión tributaria, gasto público e inversión privada en la Comunidad Andina de Naciones. *Cumbres*, 3(2), 9-16.
- Cetrángolo, O., Curcio, J., Gómez, J., & Morán, D. (2018). Gastos e ingresos públicos en América Latina desde fines de los años ochenta hasta 2015. *Macroeconomía del desarrollo*, 1-93.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (23 de 02 de 2021). *CEPAL*. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/acerca>
- Cuesta, J., & Gongora, S. (2014). Análisis Crítico de la Recaudación y Composición Tributaria en Ecuador 2007-2012. *Revista Escuela Politecnica Nacional*, 34(1), 1-10.
- Cuestas, J., & Góngora, S. (2014). Análisis Crítico de la Recaudación y Composición Tributaria en Ecuador 2007-2012. *Escuela Politécnica Nacional*, 34(2), 1-10.
- Ecuador, B. C. (23 de 02 de 2021). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/ElBancoCentral/BCEDolarizacion.pdf>
- Grünwald, C. (2018). Regla Fiscal y su evolución. *Serie Informe Económico*, 1-20.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría*. Mexico, México: McGraw - Hill.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría Quinta edición*. México D.F: McGraw-Hill/Irwin. Obtenido de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmVwYXJhZHVyaWFkZWVjb25vbWV0cmhMXxneDo4MjQyMWJjNjNkYzhjZjU>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometria*. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández, J. (2009). La composición del gasto público y el crecimiento económico. *Análisis Económico*, 24(55), 77-102.
- Jaén, M., & Molina, A. (2001). Efectos distributivos de gasto público en España. *Papeles de Economía Española*, 198-215.
- Levy, N. (2016). Política fiscal y desequilibrios económicos: el impacto de la composición del gasto público sobre el crecimiento de la economía mexicana. *EconomíaUNAM*, 13(39), 82-105.
- López, B. (2001). *Los Ingresos y el Gasto Público*.
- Maldonado, D., & Fernandez, G. (2007). La Sostenibilidad de la Política Fiscal: El Caso de Ecuador. *Cuestiones Económicas*, 67-125.
- Marchante, A. (1993). Consumo Privado y Gasto Público: Evidencia para la economía española. *Revista de Economía Aplicada*, 1(1), 125-149.
- Mayer, C. (2014). Progresividad y eficacia del gasto público en México: Precondición para una política recaudatoria efectiva. *Wilson Center*, 1-37.
- Müller, A., & Raco, S. (2009). Tributación, Gasto Público y Coparticipación Federal: Impacto y Políticas. *S E R I E A P O R T E S*, 1-32.
- Pacheco, D. (2006). Ecuador: Ciclo Económico y Política Fiscal. *Cuestiones Económicas*, 22(3), 7-56.
- Polaski, S. (2011). Empleo, salarios e ingreso del Grupo Familiar. *La Promesa y la Realidad del TLCAN*, 11-40.
- Policonomics. (23 de 02 de 2021). *Policonomics* . Obtenido de Policonomics : <https://policonomics.com/es/lp-la-economia-de-un-pais-gasto-publico/>
- Posada, C., & Gómez, W. (2002). Crecimiento económico y gasto público: un modelo para el caso colombiano. *Boletín Económico Regional*, 5-84.
- Ramírez, E. (2016). Causalidad entre ingresos y gastos públicos en México (1982-2015). *Economía Informa*, 401, 40-56.
- Sarduy Domínguez, Y. (2007). Análisis de la información cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública*, 12.

- Segura, S., & Segura, E. (2017). Las Recaudaciones Tributarias y el Crecimiento Económico. Un análisis a través del PIB de Ecuador. *Visión Empresarial*, 11(4), 34-40.
- SRI. (2016). *Programa de Cultura Tributaria para la Educación General Básica*. Quito: Zonacuario, Comunicación con Responsabilidad Social Cía. Ltda.
- SRI. (23 de 02 de 2021). SRI. Obtenido de SRI: <https://www.sri.gob.ec/web/guest/el-sri1>
- SRI. (23 de 02 de 2021). SRI. Obtenido de SRI.
- Urgilés, G., & Chávez, K. (2017). Evolución de la recaudación tributaria y gasto público en el Ecuador durante la última década. *Visión empresarial*, 139-155.
- Villegas, H. (2005). *Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario*. Buenos Aires: Astrea.
- Villela, L., Lemgruber, A., & Jorratt, M. (2010). Gastos Tributarios: La Reforma Pendiente. *Trimestre Fiscal*(92), 79-112.
- Webmaster. (21 de 01 de 2021). *Wens Consulting Group*. Obtenido de Wens Consulting Group: <https://wens.com.ec/analisis-de-la-canasta-basica-familiar-vs-el-ingreso-familiar-del-ecuador/>
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno*. Mexico: Cengage Learning.
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno*. Mexico: Cengage Learning Ediciones, S.A. de C.V.
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno*. Mexico.
- Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno*. Mexico: Cengage Learning.
- Zapata, J., & Ariza, N. (2005). Eficiencia y equidad de la política tributaria y su relación con el gasto público en la comunidad Andina, el caso de Colombia. *Coyuntura Social*, 2(23), 103-128.

## ANEXOS

### Anexo 1: Ficha de observación completa

AÑOS	IMPUESTO A LA RENDA % PIB	GASTO PÚBLICO % PIB	INGRESO FAMILIAS
2007	3,2	17,2	2,14
2008	3,8	24,1	8
2009	4	35,2	0,93
2010	4,3	33	4,06
2011	4	34,7	7,73
2012	3,8	39,5	5,79
2013	4	40,3	4,96
2014	4,1	43,7	3,69
2015	4,7	43,6	-0,073
2016	4,4	39,7	-1,29

**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021), (Banco Central del Ecuador, 2021), (Banco Mundial, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

**Anexo 2:** Impuestos recaudados por el servicio de rentas internas - Ecuador

CONCEPTOS	TOTAL 2007	TOTAL 2008	TOTAL 2009	TOTAL 2010	TOTAL 2011	TOTAL 2012	TOTAL 2013	TOTAL 2014	TOTAL 2015	TOTAL 2016
<b>TOTAL BRUTO</b>	5.344.054,47	6.409.402,07	6.890.276,70	8.073.765,57	8.894.186,29	11.216.378,84	12.638.381,41	13.522.909,74	14.083.404,41	13.387.527,66
<b>Notas de Crédito</b>	193.681,23	209.860,76	197.022,98	209.097,48	165.380,99	119.303,45	114.258,21	204.535,51	326.079,91	693.444,68
<b>Compensaciones</b>	6.262,78	5.030,24	0,14	0,19	7.632,00	6.418,88	10.643,36	4.882,77	64.260,06	31.418,61
<b>TOTAL EFECTIVO</b>	5.361.867,16	6.508.523,89	6.849.788,47	8.357.203,22	9.560.993,79	11.263.894,16	12.757.722,17	13.616.817,19	13.950.016,01	12.662.664,37
<b>TOTAL NETO</b>	5.144.110,46	6.194.511,06	6.693.253,57	7.864.667,90	8.721.173,30	11.090.656,51	12.513.479,84	13.313.491,45	13.693.064,44	12.564.836,63
<b>Devoluciones del IVA</b>	(-) 217.756,70	(-) 314.012,82	(-) 156.534,90	(-) 492.535,32	(-) 839.820,49	(-) 173.237,65	(-) 244.242,34	(-) 303.325,74	(-) 256.951,58	(-) 97.827,74
Impuesto a la renta global	1.740.848,92	2.369.246,84	2.551.744,96	2.428.047,20	3.112.113,00	3.391.236,89	3.933.253,71	4.273.914,49	4.833.112,43	3.946.284,23
<b>Retenciones en la fuente</b>	1.047.034,95	1.377.986,88	1.332.928,91	1.650.163,44	1.880.161,09	2.140.087,19	2.398.340,45	2.584.029,87	2.702.012,10	2.410.700,51
<b>A la renta empresas petroleras y otros NEP</b>		35.596,20	73.394,21	11.300,91	124.327,08	76.599,50	76.491,55	76.546,44	67.982,92	79.142,87
<b>Anticipos a la renta</b>	226.738,82	352.325,48	376.192,41	297.766,66	267.762,16	281.762,73	341.646,70	380.632,60	335.432,47	335.212,70
<b>Herencias, Legados y Donaciones</b>	3.257,42	3.199,01	2.798,71	4.909,07	2.872,80	892.787,47	1.116.757,02	1.232.705,58	1.727.684,94	1.121.228,15
Declaraciones	463.817,74	600.139,29	766.430,72	553.907,12	836.989,87	112.530,89	161.497,53	177.346,18	191.933,77	163.720,25
<b>Personas Naturales</b>	39.392,60	60.287,26	81.632,59	79.728,47	92.621,27	774.230,45	946.236,10	1.044.668,31	1.506.833,46	942.978,07
<b>Personas Jurídicas</b>	424.425,14	359.852,03	684.798,13	474.178,65	744.368,60	6.026,13	9.023,39	10.691,09	28.917,71	14.529,84
<b>Impuesto Ingresos Extraordinarios</b>				560.608,26	28.458,25	0,34	0,03	-	-	
Impuesto al Valor Agregado	3.004.551,50	3.470.518,64	3.431.010,32	4.174.880,12	4.958.071,16	5.498.239,87	6.186.299,03	6.547.616,81	6.500.435,84	5.704.146,76
<b>IVA de Operaciones Internas</b>	1.518.385,70	1.762.418,45	2.106.140,29	2.506.451,05	3.073.356,42	3.454.608,40	4.096.119,69	4.512.571,44	4.778.257,87	4.374.850,27
<b>IVA de Importaciones</b>	1.486.165,80	1.708.100,18	1.324.870,04	1.668.429,08	1.884.714,75	2.043.631,47	2.090.179,34	2.035.045,37	1.722.177,97	1.329.296,48
Impuestos a los Consumos Especiales	456.739,55	473.903,01	448.130,29	530.241,04	617.870,64	684.502,83	743.626,30	803.196,05	839.644,49	798.329,68
ICE de Operaciones Internas	380.773,22	334.117,56	350.866,63	392.058,66	455.443,94	506.986,58	568.694,78	615.357,00	697.668,62	674.264,89
Impuesto Fomento Ambiental						110.638,10	131.184,43	137.536,68	134.838,82	140.268,56
<b>Impuesto Redimible Botellas Plásticas no Retornables</b>						14.867,92	2.922,02	22.237,54	21.638,00	28.243,65
<b>Impuesto Ambiental Contaminación Vehicular</b>						95.770,18	20.354,50	115.299,14	113.200,82	112.024,91
Impuestos a los Vehículos Motorizados	74.356,00	95.316,26	118.096,58	155.628,03	174.452,19	192.787,96	213.989,21	228.434,87	223.066,54	194.674,99
Impuestos a la Salida de Divisas		31.408,61	188.287,26	371.314,94	491.417,13	1.159.590,49	1.224.592,01	1.259.689,84	1.093.977,17	964.658,80
Imp. Activos en el Exterior			30.398,99	35.385,18	33.675,76	33.259,00	47.925,84	43.652,11	48.680,24	46.910,25
RISE			3.666,79	5.744,89	9.524,21	12.217,80	15.197,42	19.564,37	20.015,87	18.783,20
Intereses por Mora Tributaria	18.253,06	20.402,66	35.864,43	39.281,61	58.610,12	47.143,22	159.401,47	141.554,42	41.015,21	135.665,62

Multas Tributarias Fiscales	32.807,89	32.191,83	34.920,32	38.971,47	49.533,12	59.707,94	62.684,17	69.089,69	39.599,07	50.180,96
Regalías patentes y utilidades de conservación minera				12.513,12	14.896,62	64.037,10	28.699,94	58.251,91	29.154,94	50.210,38
Tierras Rurales		396,26		2.766,44	8.913,34	6.188,50	5.936,61	10.306,92	8.967,17	7.853,43
Otros Ingresos	34.310,24	15.139,78	7.668,53	1.820,92	3.458,23	4.344,13	4.950,00	24.009,04	6.527,00	78.554,39
Contribución para la atención integral cáncer									81.009,30	90.259,27
TBCs									49.971,92	

**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)  
**Elaborado por:** Viviana López (2021)

### Anexo 3: Recaudación neta, bruta y efectiva

CONCEPTOS	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
<b>TOTAL BRUTO</b>	5.344.054,47	6.409.402,07	6.890.276,70	8.073.765,57	8.894.186,29	11.216.378,84	12.638.381,41	13.522.909,74	14.083.404,41	13.387.527,66
<b>TOTAL EFECTIVO</b>	5.361.867,16	6.508.523,89	6.849.788,47	8.357.203,22	9.560.993,79	11.263.894,16	12.757.722,17	13.616.817,19	13.950.016,01	12.662.664,37
<b>TOTAL NETO</b>	5.144.110,46	6.194.511,06	6.693.253,57	7.864.667,90	8.721.173,30	11.090.656,51	12.513.479,84	13.313.491,45	13.693.064,44	12.564.836,63

**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

### Anexo 4: Recaudación de los principales impuestos

CONCEPTOS	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
<b>Impuesto a la Renta Global</b>	1.740.848,92	2.369.246,84	2.551.744,96	2.428.047,20	3.112.113,00	3.391.236,89	3.933.235,71	4.273.914,49	4.833.112,43	3.946.284,23
<b>Impuesto al Valor Agregado</b>	3.004.551,50	3.470.518,64	3.431.010,32	4.174.880,12	4.958.071,16	5.498.239,87	6.186.299,03	6.547.616,81	6.500.435,84	5.704.146,76
<b>Impuesto a los Consumos Especiales</b>	456.739,55	473.903,01	448.130,29	530.241,04	617.870,64	684.502,83	743.626,30	803.196,05	839.644,49	798.329,68
<b>Impuesto a la Salida de Divisas</b>		31.408,61	188.287,26	371.314,94	491.417,13	1.159.590,49	1.224.592,01	1.259.689,84	1.093.977,17	964.658,80

**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

### Anexo 5: Impuesto a la renta global

AÑOS	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
<b>IMPUESTO A LA RENTA GLOBAL</b>	1.740.848,92	2.369.246,84	2.551.744,96	2.428.047,20	3.112.113,00	3.391.236,89	3.933.253,71	4.273.914,49	4.833.112,43	3.946.284,23
<b>Retenciones en la Fuente</b>	1.047.034,95	1.377.986,88	1.332.928,91	1.650.163,44	1.880.161,09	2.140.087,19	2.398.340,45	2.584.029,87	2.702.012,10	2.410.700,51
<b>A la renta empresas petroleras y otro NEP</b>		35.596,20	73.394,21	11.300,91	124.327,08	76.599,50	76.491,55	76.546,44	67.982,92	79.142,87
<b>Anticipos a la renta</b>	226.738,82	352.325,48	376.192,41	297.766,66	267.762,16	281.762,73	341.646,70	380.632,60	335.432,47	335.212,70
<b>Herencias, Legados y Donaciones</b>	3.257,42	3.199,01	2.798,71	4.909,07	2.872,80	892.787,47	1.116.757,02	1.232.705,58	1.727.684,94	1.121.228,15
<b>Declaraciones</b>	463.817,74	600.139,29	766.430,72	553.907,12	836.989,87	112.530,89	161.497,53	177.346,18	191.933,77	163.720,25
<b>Personas Naturales</b>	39.392,60	60.287,26	81.632,59	79.728,47	92.621,27	774.230,45	946.236,10	1.044.668,31	1.506.833,46	942.978,07
<b>Personas Jurídicas</b>	424.425,14	359.852,03	684.798,13	474.178,65	744.368,60		9.023,39	10.691,09	28.917,71	14.529,84

**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

### Anexo 6: Desglose del impuesto a la renta

AÑOS	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
<b>Retenciones en la Fuente</b>	1.047.034,95	1.377.986,88	1.332.928,91	1.650.163,44	1.880.161,09	2.140.087,19	2.398.340,45	2.584.029,87	2.702.012,10	2.410.700,51
<b>A la renta empresas petroleras y otro NEP</b>		35.596,20	73.394,21	11.300,91	124.327,08	76.599,50	76.491,55	76.546,44	67.982,92	79.142,87
<b>Anticipos a la renta</b>	226.738,82	352.325,48	376.192,41	297.766,66	267.762,16	281.762,73	341.646,70	380.632,60	335.432,47	335.212,70
<b>Herencias, Legados y Donaciones</b>	3.257,42	3.199,01	2.798,71	4.909,07	2.872,80	892.787,47	1.116.757,02	1.232.705,58	1.727.684,94	1.121.228,15
<b>Personas Naturales</b>	39.392,60	60.287,26	81.632,59	79.728,47	92.621,27	774.230,45	946.236,10	1.044.668,31	1.506.833,46	942.978,07
<b>Personas Jurídicas</b>	424.425,14	359.852,03	684.798,13	474.178,65	744.368,60	6.026,13	9.023,39	10.691,09	28.917,71	14.529,84

**Fuente:** (SRI, 2021), (CEPAL, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

**Anexo 7. Gasto público - Ecuador en % del PIB**

<b>GASTO PÚBLICO</b>	
2007	24,13%
2008	35,23%
2009	32,97%
2010	34,68%
2011	39,47%
2012	40,26%
2013	43,74%
2014	43,59%
2015	39,68%
2016	38,57%

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

**Anexo 8: Gasto público en educación - Ecuador en % del PIB**

<b>EDUCACION</b>	
2007	
2008	
2009	4,34%
2010	4,51%
2011	4,73%
2012	4,64%
2013	5,00%
2014	5,26%
2015	5,00%
2016	

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

**Anexo 9: Gasto público en salud - Ecuador en % del PIB**

<b>SALUD</b>	
2007	2,23%
2008	2,29%
2009	2,65%
2010	3,19%
2011	3,73%
2012	4,18%
2013	4,39%
2014	4,45%
2015	4,24%
2016	4,24%

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

### Anexo 10: Gasto público en defensa - Ecuador en % del PIB

DEFENSA	
2007	2,57%
2008	2,67%
2009	3,12%
2010	3,01%
2011	3,10%
2012	2,95%
2013	2,88%
2014	2,74%
2015	2,62%
2016	2,51%

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

### Anexo 11: Modelo de mínimos cuadrados ordinarios múltiple MCOM

```
Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)
Variable dependiente: GASTOPUBLICO

-----
                coeficiente  Desv. típica  Estadístico t  valor p
-----
const          -32.6950      23.9571      -1.365        0.2146
IMPUESTOALARENTA~  16.6822      5.64169     2.957        0.0212 **
IngresoFamilias  0.157397     0.719026     0.2189       0.8330

Media de la vble. dep.  35.10000    D.T. de la vble. dep.  8.561931
Suma de cuad. residuos  274.7202    D.T. de la regresión  6.264642
R-cuadrado        0.583606    R-cuadrado corregido  0.464636
F(2, 7)          4.905497    Valor p (de F)       0.046587
Log-verosimilitud -30.75523    Criterio de Akaike   67.51045
Criterio de Schwarz  68.41821    Crit. de Hannan-Quinn 66.51465
rho              0.308846    Durbin-Watson        1.328154

Contraste de especificación RESET -
Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]
Estadístico de contraste: F(2, 5) = 0.96976
con valor p = P(F(2, 5) > 0.96976) = 0.440658
```

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

## Anexo 12: Contraste de RESET de RAMSEY

```
Regresión auxiliar para el contraste de especificación RESET
MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)
Variable dependiente: GASTOPUBLICO
```

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-884.641	1068.27	-0.8281	0.4453
IMPUESTOALARENTA~	341.452	414.048	0.8247	0.4471
IngresoFamilias	2.33066	3.59804	0.6478	0.5457
yhat^2	-0.544800	0.757452	-0.7193	0.5042
yhat^3	0.00482417	0.00742235	0.6500	0.5444

Estadístico de contraste:  $F = 0.969760$ ,  
con valor  $p = P(F(2,5) > 0.96976) = 0.441$

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

## Anexo 13: Contraste de Auto-correlación

```
Contraste Breusch-Godfrey de autocorrelación de primer orden
MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)
Variable dependiente: uhat
```

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	4.88469	25.1534	0.1942	0.8524
IMPUESTOALARENTA~	-1.26370	5.95598	-0.2122	0.8390
IngresoFamilias	0.0502237	0.736958	0.06815	0.9479
uhat_1	0.342338	0.406993	0.8411	0.4325

R-cuadrado = 0.105481

Estadístico de contraste: LMF = 0.707516,  
con valor  $p = P(F(1,6) > 0.707516) = 0.433$

Estadístico alternativo:  $TR^2 = 1.054810$ ,  
con valor  $p = P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 1.05481) = 0.304$

Ljung-Box  $Q' = 1.26584$ ,  
con valor  $p = P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 1.26584) = 0.261$

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)

#### Anexo 14: Contraste de heterocedasticidad

```
Contraste de heterocedasticidad de White
MCO, usando las observaciones 2007-2016 (T = 10)
Variable dependiente: uhat^2

-----
                coeficiente  Desv. típica  Estadístico t  valor p
-----
const           -912.883      705.593      -1.294         0.2654
IMPUESTOALARENTA~  392.405      348.105       1.127         0.3227
IngresoFamili~  150.231      72.7579       2.065         0.1079
sq_IMPUESTOALARE~ -41.4569     43.0221      -0.9636        0.3898
X2_X3          -31.2239     16.4015      -1.904         0.1297
sq_IngresoFamili~ -2.89847     1.27060      -2.281         0.0847 *

R-cuadrado = 0.716563

Estadístico de contraste: TR^2 = 7.165631,
con valor p = P(Chi-cuadrado(5) > 7.165631) = 0.208611
```

**Fuente:** (Gretl, 2021)

**Elaborado por:** Viviana López (2021)