



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**ANÁLISIS DE LA PRESIÓN TRIBUTARIA Y EL GASTO
PÚBLICO EN EL PERÚ, 2000-2023**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. DENILSON ESTEFANO MAMANI CALDERON

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA


PUNO – PERÚ

2024



DENILSON ESTEFANO MAMANI CALDERON

ANÁLISIS DE LA PRESIÓN TRIBUTARIA Y EL GASTO PÚBLICO EN EL PERÚ, 2000-2023

 Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:416920900

100 Páginas

Fecha de entrega

17 dic 2024, 11:16 a.m. GMT-5

18,461 Palabras

Fecha de descarga

17 dic 2024, 11:27 a.m. GMT-5

100,103 Caracteres

Nombre de archivo

para repositorio DENILSON MAMANI CALDERON ulti 17-.pdf

Tamaño de archivo

1002.2 KB





18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Dr. Sabino Edgar Mamani Choque
Director de la Unidad de Investigación - FIE
UNA - PUNO

Dr. Polan F. Feijo Gonzales
Ingeniero Economista
CIP: 132986





DEDICATORIA

En primer lugar, a **Dios**, quien me ha concedido el don de la vida, me ha protegido en cada etapa de mi camino y me ha fortalecido para superar las adversidades.

A mis padres, **Vicente y Mirian**, por su apoyo incondicional y por ser un ejemplo digno de admirar. Ellos han sido mi fuente de motivación y orgullo, inspirándome a alcanzar cada meta trazada.

A mis hermanos, **Yhefrin, Yeral y Yadira**, quienes siempre han estado a mi lado, ofreciéndome su respaldo y cariño en cada momento.

Y a mi familia en general, por brindarme un apoyo incondicional a lo largo de mi vida, siendo un pilar fundamental en este logro.

Denilson Estefano Mamani Calderon



AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a **Dios**, por ser mi fortaleza en los momentos de adversidad, por iluminar mi camino con prudencia y por otorgarme sabiduría para crecer y superarme cada día.

A mi familia, mi gratitud eterna por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida. Sus enseñanzas, dedicación y consejos han sido fundamentales, siempre acompañándome con un amor excepcional.

Extiendo mi reconocimiento a la **Universidad Nacional del Altiplano** y a la **Facultad de Ingeniería Económica**, por haberme brindado una formación profesional sólida y de calidad.

De manera especial, agradezco al **D.Sc. Polan Franbalt Ferro Gonzales**, mi asesor de tesis, por su invaluable apoyo y paciencia al guiarme en este importante proceso de mi vida académica.

Denilson Estefano Mamani Calderon



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1.1. Problema General	18
1.1.2. Problemas específicos	18
1.2. JUSTIFICACIÓN	18
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.3.1. Objetivo General	19
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
2.1.1. A nivel internacional	20
2.1.2. A nivel nacional	24



2.2. MARCO TEÓRICO	28
2.2.1. Presión Tributaria	28
2.2.2. Gasto público.....	40
2.2.3. Teoría endógena	42
2.2.4. Modelo de Barro con el gasto público e impuesto	44
2.3. MARCO CONCEPTUAL	53
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
2.4.1. Hipótesis general	54
2.4.2. Hipótesis específicas	54

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO	55
3.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
3.2.1. Método de estudio	56
3.2.2. Tipo de estudio	56
3.2.3. Tipo de estudio	56
3.2.4. Población.....	57
3.2.5. Muestra.....	57
3.2.6. Variables.....	57
3.2.7. Técnicas de recolección de datos	57
3.2.8. Modelo econométrico.....	58

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES EN EL ESTUDIO	64
4.1.1. Comportamiento del gasto público total del Perú periodo 2000-2023.	64



4.1.2. Comportamiento del impuesto general a las ventas (IGV) del Perú periodo 2000-2023	65
4.1.3. Comportamiento del impuesto selectivo al consumo (ISC) del Perú periodo 2000-2023	67
4.2. ANÁLISIS ECONOMÉTRICO DEL ESTUDIO	69
4.2.1. Contraste de raíz unitaria y de estacionariedad	69
4.2.2. Estimación del modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL) de Pesaran, Shin y Smith	70
4.2.3. Prueba de Cointegración	73
4.2.4. Validación del modelo	74
4.2.5. Modelo de corrección de error	78
4.3. DISCUSIÓN	79
V. CONCLUSIONES.....	81
VI. RECOMENDACIONES	82
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS.....	88

Área : Ciencias Económicas Empresariales

Línea : Política Económicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 20 de diciembre del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Prueba de raíz unitaria y estacionariedad de las variables de estudio.....	70
Tabla 2 Modelo de Pesaran, Shin y Smith – Ecuación de corto plazo	71
Tabla 3 Modelo de Pesaran, Shin y Smith – Ecuación de largo plazo	72
Tabla 4 Prueba de cointegración	74
Tabla 5 Test de validación del modelo	76
Tabla 6 Modelo de corrección de error	78



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Curva de laffer	35
Figura 2 Tamaño Óptimo del Gobierno	51
Figura 3 Mapa político del Perú	55
Figura 4 Comportamiento del gasto público total del Perú periodo 2000-2023	65
Figura 5 Comportamiento del impuesto general a las ventas (IGV) periodo 2000-2023	67
Figura 6 Comportamiento del impuesto selectivo al consumo (ISC) periodo 2000-2023	69
Figura 7 CUSUM y CUSUM cuadrado	77



ACRÓNIMOS

PBI:	Producto Bruto Interno
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VAR:	Vector Autoregressive Model
ADRL:	Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos
SUNAT:	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas
BCRP:	Banco Central de Reserva del Perú
IGV:	Impuesto General a las Ventas
ISC:	Impuesto Selectivo al Consumo
ADF:	Dickey-Fuller Aumentada
PP:	Phillips-Perron
KPSS:	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin



RESUMEN

La presión tributaria insuficiente limita la capacidad del Estado para financiar el gasto público de manera sostenible, lo que en el contexto peruano se traduce en desequilibrios fiscales significativos. Entre sus principales consecuencias destacan un déficit fiscal creciente que incrementa la deuda pública y ejerce mayores presiones sobre las finanzas estatales. Por ello, este estudio tiene como objetivo principal determinar la relación entre la Presión Tributaria y el Gasto Público en Perú, 2000-2023. Se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental y longitudinal. Asimismo, se estimó el modelo econométrico Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL), utilizando información secundaria recopilada del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). Los resultados muestran que el impuesto general a las ventas y el impuesto selectivo al consumo muestran una relación positiva y estadísticamente significativa al 5%, es decir, a un incremento del 1% en el impuesto general a las ventas se asocia con un aumento del 0.87% en el gasto público total y a un incremento del 1% en el impuesto selectivo al consumo se traduce en un aumento del 0.24% en el gasto público total en el país. En conclusión, la presión tributaria tiene una relación positiva y significativa sobre el gasto en el Perú, periodo 2000-2023.

Palabras Clave: Presión tributaria, impuestos general a las ventas, impuesto selectivo al consumo, Gasto público y ADRL.



ABSTRACT

Insufficient tax pressure limits the government's ability to sustainably finance public spending, which, in the Peruvian context, translates into significant fiscal imbalances. Among its main consequences are a growing fiscal deficit that increases public debt and places additional pressure on state finances. Therefore, this study's main objective is to determine the relationship between Tax Pressure and Public Spending in Peru from 2000 to 2023. A quantitative approach with a non-experimental and longitudinal design was employed. Additionally, the econometric model Autoregressive Distributed Lag (ARDL) was estimated, using secondary data collected from the Central Reserve Bank of Peru (BCRP) and the National Superintendence of Customs and Tax Administration (SUNAT). The results show that the General Sales Tax and the Selective Consumption Tax have a positive and statistically significant relationship at the 5% level. Specifically, a 1% increase in the General Sales Tax is associated with a 0.87% rise in total public spending, while a 1% increase in the Selective Consumption Tax translates into a 0.24% increase in total public spending in the country. In conclusion, tax pressure has a positive and significant relationship with public spending in Peru during the period 2000–2023.

Keywords: Tax pressure, general sales tax, selective consumption tax, public spending, and ARDL.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Los ingresos fiscales son fundamentales para impulsar el crecimiento económico de los países. La limitada capacidad de recaudación fiscal ha representado un reto persistente para las administraciones gubernamentales en los últimos años. Para CEPAL (2017), estos ingresos abarcan los fondos que el Estado percibe para financiar las funciones del sector público, principalmente provenientes de impuestos, tarifas, derechos, bienes y aprovechamientos. Entre ellos, los impuestos constituyen la principal fuente de financiamiento para cubrir el gasto estatal. Sin embargo, el Perú ha registrado históricamente niveles bajos de recaudación tributaria, situación que podría mejorar mediante la reducción de la evasión fiscal y la informalidad económica, factores clave para incrementar la presión tributaria.

En comparación, las economías industrializadas presentan niveles de presión tributaria más elevados que las economías en desarrollo. Jiménez (2015) señala que, en América Latina, la estructura tributaria ha evolucionado de manera desigual, con una marcada preponderancia de los impuestos indirectos sobre los directos. Las políticas fiscales han fortalecido principalmente el consumo mediante la consolidación del Impuesto al Valor Agregado (IVA), mientras que los impuestos sobre la renta se han centrado en gravar a las personas jurídicas, dejando en segundo plano las rentas de las personas naturales. Este enfoque contrasta significativamente con las estructuras fiscales de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), donde prevalece un mayor equilibrio entre la imposición directa e indirecta.



El Perú financia gran parte de su gasto público a través de la recaudación tributaria; sin embargo, enfrenta limitaciones para aprovechar plenamente su capacidad fiscal debido a la evasión de impuestos por parte de los contribuyentes. Este incumplimiento reduce significativamente los ingresos fiscales, afectando la capacidad del Estado para atender áreas clave como educación, salud, seguridad y servicios sociales. La evasión tributaria no solo compromete la sostenibilidad del gasto público, sino que también limita el alcance de los programas destinados a satisfacer las necesidades de la población, (Quintanilla, 2014).

El sistema tributario peruano muestra debilidades estructurales que limitan su capacidad para garantizar la equidad y redistribuir ingresos de manera efectiva. Aunque el país presenta una carga tributaria promedio en América Latina, esta es insuficiente frente a las necesidades nacionales y refleja problemas como alta evasión fiscal, baja eficiencia administrativa y débil gobernabilidad. Además, la dependencia excesiva de impuestos indirectos y la limitada aplicación de tributos al capital y la renta aumentan su vulnerabilidad frente a ciclos económicos y crisis externas. Por último, el impacto reducido de los programas sociales no logra mitigar las deficiencias del sistema tributario ni sus efectos regresivos sobre la distribución de ingresos, (Mostajo, 2004).

La política tributaria es fundamental por su impacto en variables macroeconómicas como el empleo, la inflación y el crecimiento económico, además de influir en el desarrollo sectorial y en la economía en general, tanto a corto como a largo plazo. Históricamente, ha sido un desafío constante en la economía peruana debido a los recurrentes desequilibrios del déficit fiscal. Sin embargo, este tema ha recibido poca atención desde una perspectiva histórica, (Díaz, 2007).



Este trabajo se estructura en siete capítulos. El primer capítulo aborda el planteamiento del problema de investigación, las preguntas orientadoras, la justificación del estudio y los objetivos planteados. El segundo capítulo desarrolla los antecedentes tanto a nivel nacional como internacional, además de incluir el marco teórico y conceptual. El tercer capítulo detalla la metodología aplicada, describiendo el método y el diseño de la investigación. En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos durante el desarrollo del estudio. El quinto capítulo se centra en las conclusiones principales, mientras que el sexto capítulo expone las recomendaciones derivadas de los hallazgos. Finalmente, el séptimo capítulo incluye los anexos pertinentes al estudio.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El gasto público como componente esencial de la política fiscal que influye directamente en el desarrollo económico y social de un país, dado que se orienta principalmente al bienestar social; en base a su rol de redistribución de ingresos (Piketty, 2014), orientándose a reducir desigualdades y promoviendo la cohesión social, mediante programas de asistencia social y subsidios dirigidos a las poblaciones más vulnerables pueden mejorar la equidad y reducir la pobreza (Ahuja & Pandit, 2020), en ese sentido a nivel mundial, el gasto público como porcentaje del PIB varía considerablemente entre países durante 2023, tal es el caso de Francia con 57.3% del PIB, Finlandia con 55.6%, Alemania con 48.6% y Estados Unidos con 34.38% y en cuanto a Perú en 2022 el gasto público creció un 21.09%, hasta un total de 54,438.6 millones de euros (Zacnich, 2023).

Ahora bien, la presión tributaria, referida a la relación entre ingresos fiscales y PIB, es un indicador clave de la carga fiscal que soporta la economía de un país, destacando que si esta es adecuada permite al gobierno financiar sus actividades y cumplir sus objetivos de desarrollo sin desincentivar la inversión y el consumo (Castillo, Carrasco,



& Puente, 2024). En ese sentido, la presión tributaria difiere significativamente entre países, por ejemplo, en 2021, Alemania tuvo una presión tributaria del 11.2%, Australia al 23.6% y Austria al 25.8% y en América Latina, Argentina recaudó el 11.5% de su PIB en impuestos, mientras que Brasil alcanzó un 15.0%; en relación a la recaudación tributaria de Perú como porcentaje del PIB en 2022 (19.2%) fue inferior al promedio de América Latina y el Caribe (21.5%), según reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2024), con una diferencia de 2.4 puntos porcentuales, y también estuvo por debajo del promedio de la OCDE (34.0%); destacando también que la estructura tributaria de Perú señala que la mayor parte de los ingresos tributarios de Perú en 2022 tuvo su origen en el impuesto sobre bienes y servicios (38.0%) y la segunda provino del impuesto sobre la renta de sociedades (30.4%), (OCDE, 2024).

La relación entre la presión tributaria y el gasto público es especialmente relevante para el Perú, un país que ha atravesado diversas reformas fiscales y ajustes en sus políticas de gasto. La presión tributaria, indicador clave para medir la capacidad estatal de financiar sus funciones sin afectar negativamente la economía, destaca por su impacto en el país. Entre 2000 y 2021, el Impuesto General a las Ventas (IGV), principal fuente de ingresos fiscales, varió entre el 14% y el 18%, influyendo directamente en el gasto público (Torres, 2023); Asimismo, el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC), que se aplica a productos específicos como combustibles, bebidas alcohólicas y tabaco, ocupa un lugar relevante dentro del sistema tributario peruano. A lo largo del tiempo, este tributo ha experimentado modificaciones tanto en sus tarifas como en los bienes sujetos a imposición, afectando de manera significativa la recaudación fiscal.

Investigaciones anteriores han subrayado la relevancia de una gestión eficiente de la presión tributaria y el gasto público como pilares fundamentales para lograr un desarrollo económico sostenible. Por ejemplo, Bernardes (2016) señala que una



recaudación eficiente y una gestión efectiva del gasto público son fundamentales para maximizar el impacto positivo de las políticas fiscales. Además, el Banco Mundial (2020) destaca que, en Perú, la falta de coordinación entre agencias y la independencia judicial han sido obstáculos significativos para una gestión fiscal eficiente.

En este contexto, se plantean los siguientes cuestionamientos:

1.1.1. Problema General

- ¿Existe relación entre la Presión Tributaria y el Gasto Público en Perú, 2000-2023?

1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo influye el Impuesto general a las ventas en el Gasto Público del Perú, 2000-2023?
- ¿Cómo influye el Impuesto selectivo al consumo en el Gasto Público del Perú, 2000-2023?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El análisis desarrollado en este estudio resulta clave para comprender las interacciones económicas y fiscales de un país. En el caso de Perú, esta relación adquiere una importancia destacada debido a los cambios económicos y las estrategias fiscales aplicadas entre 2000 y 2023. La presión tributaria, que representa el peso fiscal asumido por los contribuyentes, junto al gasto público, que refleja las inversiones y los desembolsos operativos del Estado, constituyen elementos esenciales para garantizar la estabilidad y promover el desarrollo económico. Estas variables han sido objeto de frecuentes modificaciones y ajustes con el objetivo de mantener un balance entre una recaudación efectiva y el impulso al crecimiento económico. Sin embargo, durante el



periodo 2000-2021, esta relación ha estado marcada por la influencia de factores como la evasión fiscal, la informalidad en la economía y las diversas políticas de gasto adoptadas por las administraciones gubernamentales. En este marco, examinar esta relación resulta fundamental para desarrollar políticas fiscales que maximicen la eficiencia en la recaudación sin comprometer el dinamismo de la actividad económica.

En este marco, el estudio tiene como objetivo determinar la relación entre la presión tributaria y el gasto público en el Perú durante el periodo 2000-2023, poniendo especial atención en los efectos del IGV y el ISC. Esta investigación no solo pretende enriquecer el conocimiento académico sobre la interacción de estas variables, sino también brindar herramientas clave para el diseño de políticas fiscales más efectivas y equitativas.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre la Presión Tributaria y el Gasto Público en Perú, 2000-2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar de qué manera influye el Impuesto general a las ventas en el Gasto Público del Perú, 2000-2023.
- Determinar de qué manera influye el Impuesto selectivo al consumo en el Gasto Público del Perú, 2000-2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Martínez et al. (2022), estima el efecto de la presión fiscal sobre la recaudación tributaria, mediante la aplicación empírica y econométrica de la curva de Laffer, para determinar el punto de maximización de los ingresos fiscales en la economía ecuatoriana durante el periodo 2000 a 2020. Se utilizaron las metodologías de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y el enfoque de cointegración propuesto por Johansen y Juselius (1990), junto con un modelo de corrección de errores. Los hallazgos obtenidos mostraron significancia estadística, y los signos de los coeficientes coincidieron con las expectativas teóricas, lo que confirma la aplicabilidad de la curva de Laffer en el contexto de Ecuador. En el horizonte de corto plazo, el nivel óptimo de presión tributaria se determinó en un 19,71%. A largo plazo, las estimaciones realizadas mediante MCO indican que el rango ideal de presión fiscal que maximiza los ingresos tributarios se sitúa entre el 25,39% y el 26,49%. Una de las implicancias para la política económica es que, en el corto plazo, sería factible incrementar la presión fiscal en un 0,21%, mientras que, a largo plazo, el aumento promedio podría alcanzar un 6,44%. Este ajuste debería enfocarse en fortalecer los impuestos de carácter progresivo.

Abuselidze (2021), analizó la optimización de la política fiscal a través de una comparación de la tributación sobre la renta en países desarrollados y en desarrollo, se centró en los países de Europa del Este, con un enfoque particular



en Rumania, Bulgaria y Hungría, durante el período comprendido entre 2002 y 2017; así pues, la metodología fue comparativa y sistemática. El análisis reveló que la implementación de impuestos progresivos impactó positivamente en la redistribución de la riqueza y la equidad en los países estudiados. En Dinamarca, donde se destina más inversión a educación que en España, estos impuestos ayudaron a reducir la desigualdad y fomentar el crecimiento económico. Además, se evaluó la proporción de ingresos fiscales provenientes de impuestos sobre la renta y beneficios, que promediaron el 34.1% en los países analizados, alcanzando un 45.07% en Dinamarca y solo un 2.40% en Bielorrusia. Asimismo, se observó que reducir impuestos para personas de bajos ingresos incentivó el empleo, mientras que aumentarlos para personas de altos ingresos tuvo un efecto moderado en el empleo y el PIB. Estos hallazgos destacan el potencial de los impuestos progresivos para promover la equidad social y un crecimiento económico sostenible.

Toubeau & Vampa (2021), examinaron cómo los gobiernos regionales en España e Italia ajustaron sus gastos públicos en respuesta a restricciones presupuestarias de 2003 a 2015; la muestra incluyó datos financieros anuales de las Comunidades Autónomas españolas y las regiones italianas, siguiendo el sistema de Clasificación de las Funciones del Gobierno de la OCDE. Los resultados mostraron que las regiones con mayores déficits se vieron forzadas a equilibrar sus presupuestos mediante la reducción de gastos, especialmente en sectores no esenciales como la asistencia social y la administración pública. Sin embargo, la presencia de un partido de izquierda en el gobierno regional atenuó los efectos negativos del déficit sobre el gasto. Por ejemplo, en 2011, las regiones españolas registraron un déficit promedio del 39% de sus ingresos totales,



mientras que en Italia el déficit promedio alcanzó su punto máximo, con un 6%, en 2009.

Celikay (2020), determinó la relación entre variables macroeconómicas predefinidas y la carga fiscal en 34 países miembros de la OCDE de 1993 a 2016; para ello utilizó una muestra de datos de panel, analizadas por estimadores de datos de panel dinámicos, prueba de raíz unitaria de panel LLC y el enfoque del sistema GMM de Arellano y Bond (1991) para investigar los efectos de las variables independientes en la carga fiscal. Los resultados mostraron que un incremento de \$1,000 en el ingreso per cápita se asociaba con un aumento promedio del 0.5% en la carga fiscal, lo que sugiere la influencia de políticas tributarias progresivas en los países de la OCDE. Además, un aumento del 1% en la apertura económica correspondía a un incremento del 0.3% en la carga fiscal, reflejando que una mayor integración comercial internacional está vinculada a mayores niveles de recaudación para financiar políticas públicas. Asimismo, se observó que un incremento del 1% en la fuerza laboral aumentaba la carga fiscal en un 0.2%, mientras que un alza del 1% en la tasa de desempleo la reducía en un 0.4%.

Mendieta (2018), evidencia la relación existente entre la presión tributaria y la recaudación tributaria per cápita. Con base en los conceptos planteados, se estimó que una tasa de impuestos del 65,96 % del PIB maximiza los ingresos fiscales per cápita; esta es la tasa máxima recomendada, ya que más allá de este punto, los ingresos fiscales per cápita empezarían a disminuir. El estudio demuestra que la presión tributaria en Ecuador está lejos de alcanzar su nivel máximo, según el modelo propuesto por Laffer.



Florin (2017), el estudio analizó la relación entre la evasión fiscal y la presión fiscal en Rumania durante el periodo 2000-2013, empleando un modelo VAR con tres rezagos. Los resultados mostraron que el coeficiente para EVAS (-1) fue de 0.777, con un error estándar de 0.430 y un valor t de 1.807, lo que evidencia una relación positiva entre la evasión fiscal del periodo anterior y la presión fiscal actual. En contraste, EVAS (-2) presentó un coeficiente de 0.234, con un error estándar de 0.479 y un valor t de 0.489, sugiriendo una relación menos pronunciada. Para la presión fiscal, el coeficiente de PRESSURE (-1) fue de -1.971, con un error estándar de 1.593 y un valor t de -1.237, lo que indicó una relación negativa entre la presión fiscal previa y la evasión fiscal actual. Por otro lado, PRESSURE (-2) mostró un coeficiente de 2.646, con un error estándar de 1.762 y un valor t de 1.501, señalando una relación positiva pero menos significativa. El modelo presentó un buen ajuste, con un R-cuadrado de 0.893 para EVAS y 0.840 para PRESSURE.

Canavire & Martinez (2013), examinaron los efectos de la política fiscal en el crecimiento económico en América Latina entre 2000 y 2009; para ello utilizó en primer lugar, un VAR para Argentina, Brasil, Chile y México, en segundo lugar, un análisis de datos de panel y por último filtro de Hodrick-Prescott para excluir componentes cíclicos de las series. El análisis mostró que los impuestos al valor agregado (IVA) tuvieron efectos moderadamente positivos en el corto plazo en países como México y Argentina, mientras que en Chile su impacto fue neutro, sugiriendo que el IVA puede favorecer levemente el crecimiento económico en ciertos contextos. Por otro lado, los impuestos sobre los recursos naturales presentaron un efecto inicial negativo, como en Brasil, donde comenzaron con -0.05 pero se tornaron positivos, alcanzando 0.03 a largo



plazo. Sin embargo, su impacto fue menor en comparación con los impuestos sobre la renta corporativa, que en Brasil mostraron un efecto inicial positivo de 0.08, estabilizándose en 0.07 a lo largo del tiempo. Estos hallazgos destacaron que, aunque los impuestos sobre recursos naturales pueden tener un inicio desfavorable, su efecto se revierte con el tiempo, mientras que los impuestos sobre la renta corporativa mantienen un impacto más constante y beneficioso. Los resultados subrayaron la necesidad de diseñar políticas fiscales que consideren la estructura tributaria para fomentar un crecimiento económico sostenible en América Latina.

2.1.2. A nivel nacional

Carhuapoma & Perez (2023), analizaron la relación entre presión tributaria y gasto público en Perú de 2000 a 2021. Mediante una metodología no experimental y longitudinal, se analizaron datos secundarios utilizando un modelo VAR. Los resultados mostraron que la presión tributaria creció en promedio un 2% anual, mientras que el gasto público presentó variaciones anuales del 5% durante el mismo periodo. Se observaron picos significativos en la presión tributaria en 2008 y 2015, con incrementos del 3% y 4%, respectivamente, asociados a cambios en la legislación tributaria y a coyunturas económicas específicas que influyeron en la recaudación. En cuanto al gasto público, los sectores más relevantes fueron educación y salud, que concentraron el 40% y 30% del presupuesto, respectivamente. Además, se identificó una relación positiva y significativa entre ambas variables, evidenciando que un aumento en la presión tributaria genera un incremento en el gasto público, y viceversa.



Choquenaira (2022), en su análisis para Puno desde 2005 a 2019, evidenció las diferencias en la independencia financiera mediante la comparación entre las transferencias para el gasto público regional y los ingresos tributarios generados en dicha región, abarcando datos históricos sobre las fuentes de financiamiento del gobierno regional y los ingresos tributarios; ello mediante una metodología básica y explicativo. El estudio evidenció un aumento anual del 10% en las transferencias del gobierno central y del 8.2% en las del gobierno regional, consolidándose como una fuente clave de financiamiento. Asimismo, se reportó que el 89.8% de los participantes poseía una adecuada cultura tributaria, aunque el 10.2% mostró un conocimiento insuficiente. Se encontró una correlación moderada (0.457) entre la participación y el conocimiento en temas tributarios. En conclusión, los hallazgos resaltan la importancia de las transferencias para el financiamiento regional y la necesidad de mejorar la educación tributaria en Puno.

Ramírez & Torres (2021), analizaron la influencia de los ingresos fiscales sobre la presión tributaria en la economía peruana entre 2010 y 2018, utilizando una metodología longitudinal y no experimental basada en análisis documental y datos estadísticos preexistentes. Los resultados mostraron un aumento del 62.50% en los ingresos fiscales, acompañado de un crecimiento del 61.70% en los ingresos tributarios, destacando el IGV y el ISC como principales contribuyentes. Paralelamente, los ingresos no tributarios también aumentaron un 61.70%, con ESSALUD y la ONP como componentes clave. Aunque el PBI creció un 75.97%, reflejando una economía en expansión, la presión tributaria mostró una tendencia a la baja, subrayando un desajuste entre el crecimiento económico y la carga fiscal.

Gamarra (2019), estudió la incidencia del gasto público y los impuestos en el crecimiento económico del Perú de 2000 a 2016; para lo cual analizó una



muestra de datos históricos del PBI, ingresos tributarios, gasto público, gasto corriente y gasto de capital; en ese sentido la metodología se fundamentó en Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios. El análisis reveló un incremento significativo en el PBI per cápita, pasando de 2,000 soles en 2000 a 8,000 soles en 2016. Los ingresos tributarios también crecieron, de 20,000 millones de soles en 2000 a 60,000 millones en 2016, mientras que la presión tributaria fluctuó entre el 15% y el 18% durante el mismo periodo. En cuanto al gasto público, este aumentó de 25,000 millones de soles en 2000 a 75,000 millones en 2016. El modelo econométrico evidenció que tanto el gasto público per cápita como los ingresos tributarios per cápita influyeron en el PBI per cápita, con un coeficiente de determinación del 78%, demostrando un ajuste robusto.

Albinagorta & Diaz (2019), abordaron la política fiscal, inversión pública y su incidencia en el crecimiento económico en Perú de 2000 a 2018; es así que con una metodología no experimental, longitudinal y causal utilizaron Mínimos Cuadrados Bietápicos (2SLS). Los resultados evidenciaron un aumento del 85.48% en la inversión pública durante el periodo analizado, acompañado de un crecimiento en los ingresos tributarios y la economía. El análisis mediante Mínimos Cuadrados Bietápicos mostró que tanto la inversión pública como los ingresos tributarios tuvieron un impacto positivo en el crecimiento económico. Aunque la presión tributaria presentó efectos mixtos, se destacó que una gestión fiscal eficiente y un aumento en la inversión pública favorecieron el desarrollo económico del país. El estudio indicó que gran parte de la variación en el crecimiento económico se explica por las variables analizadas, en particular, la relación directa entre inversión pública y PBI, subrayando que el gasto en infraestructura gubernamental impulsa significativamente el desarrollo. Por otro



lado, la falta de significancia de la presión tributaria sugiere que su efecto en el crecimiento económico depende más de la administración y asignación de los ingresos que de su recaudación directa.

Zarate (2019), analiza la presión tributaria y su relación con la recaudación tributaria, así como también demostrar que existe un nivel óptimo de la tasa de Presión Tributaria que maximiza la recaudación tributaria del Perú en el periodo 2001-2018, En esta investigación se tomó como referencia al economista Arthur B. Laffer, quien propone un modelo interesante. A partir de estimaciones econométricas basadas en datos del período 2001-2018, se identificó que el nivel óptimo de presión tributaria para el Perú es del 15,89%. Para ello, se utilizó un Modelo Autorregresivo (VAR), y tras realizar el diagnóstico correspondiente, se verificó que se cumplen los supuestos de ausencia de autocorrelación, normalidad y homocedasticidad en los errores. En 2018, la presión tributaria en el país se ubicó en un 14,11%, por debajo del nivel óptimo estimado. Esto indica que, para ese año, la presión tributaria peruana se encontraba en la fase ascendente de su Curva de Laffer, lo que sugiere un margen para incrementar la recaudación fiscal mediante ajustes adecuados en las tasas impositivas.

Espinoza (2016), describir la influencia de la presión tributaria en la recaudación fiscal en el Perú durante el período 1990 – 2015. La investigación se clasifica como descriptiva, con un diseño no experimental, longitudinal y correlacional. Se utilizó un modelo econométrico de regresión lineal, procesado mediante el software E-views, que permitió determinar una relación directa entre las variables analizadas. Los hallazgos revelaron que, durante el período de estudio, la recaudación fiscal representó el 16,07 % del PIB, mientras que la presión tributaria alcanzó el 15,11 %. La relación identificada indica que un



incremento del 1 % en la presión tributaria se traduce en un aumento del 1,11 % en la recaudación fiscal. Este resultado fue validado por un coeficiente de regresión ajustado de 0,98, un estadístico de Durbin-Watson de 1,84 y una probabilidad estadística de 0,000, garantizando un nivel de confianza del 95 %. En conclusión, se confirmó que la presión tributaria tiene un impacto positivo sobre la recaudación fiscal, reflejando ambas un crecimiento conjunto del 10 % al 16 % durante el período analizado.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Presión Tributaria

Denominada también carga tributaria, hace referencia al volumen de impuestos que personas y empresas deben cumplir durante un periodo específico,(Pechman, 1987). Los ingresos fiscales deben estructurarse adecuadamente, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, para garantizar una financiación suficiente y sostenible que respalde el gasto público. (Feldstein, 1976); también (Mirrlees, 1976) describe la presión tributaria como un indicador cuantitativo que relaciona los ingresos fiscales de una economía con su Producto Bruto Interno (PBI), permitiendo medir la intensidad de la carga impositiva aplicada a los contribuyentes a través de las tasas tributarias. Este indicador facilita al Estado la formulación de decisiones y la implementación de políticas fiscales que promuevan una distribución justa de las obligaciones fiscales. En términos matemáticos, se define como:

$$\text{Presión tributaria} = \frac{\text{Recaudación tributaria}}{\text{Producción}}$$



2.2.1.1. Política Tributaria

Constituye una de las principales herramientas a disposición de un gobierno para alcanzar diversos objetivos de política pública en el ámbito económico, como corregir fallos de mercado, redistribuir el ingreso para disminuir la desigualdad, financiar a las entidades públicas, entre otros. Para lograr estos fines con el menor costo posible (Escalante, 2013), el diseño de la política tributaria debe basarse en principios fundamentales que, según Stiglitz (1998), se agrupan de la siguiente manera: Eficiencia, sencillez administrativa, flexibilidad, responsabilidad política y justicia (Escalante, 2013).

Para garantizar que dichos objetivos se alcancen de manera eficiente, es decir, reduciendo al máximo los costos asociados, el diseño de la política tributaria debe basarse en una serie de principios esenciales, los cuales han sido organizados por Stiglitz de la siguiente forma:

- Eficiencia: El sistema tributario debe minimizar la generación de distorsiones y, siempre que sea factible, utilizarse como un instrumento para optimizar la eficiencia económica.
- Sencillez administrativa: Los costos relacionados con la administración y el control del sistema tributario deben ser reducidos al mínimo posible.
- Flexibilidad: El sistema tributario debe contar con la flexibilidad necesaria para adaptarse de manera eficiente a las condiciones cambiantes.
- Responsabilidad política: El sistema tributario debe distinguirse por su transparencia y facilidad de comprensión.
- Justicia: El sistema tributario debe garantizar la equidad o, al menos, ser percibido como justo, lo que significa tratar de manera equitativa a quienes



se encuentran en situaciones comparables y demandar una mayor contribución fiscal de quienes poseen una capacidad económica superior para asumir la carga tributaria.

2.2.1.2. Principios de un buen sistema tributario

Estos criterios son considerados fundamentales para guiar la formulación de la estructura tributaria y se seleccionan en función de los objetivos económicos establecidos: garantizar la libertad de elección alineada con el bienestar general, satisfacer las necesidades en proporción a los recursos disponibles y promover la equidad en la distribución de los ingresos. Con base en estas tres metas esenciales, se han definido tres principios clave: máxima neutralidad, equidad y minimización de los costos asociados a la recaudación y al cumplimiento tributario, (Díaz, 2007).

Con respecto al primer principio, debe eliminarse cualquier interferencia en la distribución y uso óptimos de los recursos; el segundo principio estipula que la carga tributaria debe ajustarse a los ingresos y como estos se distribuyen; por último, el tercero exige que el sistema sea compatible con controles del cumplimiento de obligaciones fiscales, de modo que los costos efectivos de recaudación sean mínimos, en función de los recursos para percibir los tributos (Keen, Lahiri, & Raimondos, 2002).

Agregando a ello, un sistema tributario debe considerar los principios de neutralidad económica, simplicidad, universalidad y equidad real; donde el primero la no distorsión de la asignación de recursos, el segundo enfatiza en identificar al sujeto y su base gravable, el tercero referido a la prudencia en exoneraciones e incentivos; y el último principio establece que todos los sujetos



con capacidades de tributar deben pagar la misma proporción (Keen, Lahiri, & Raimondos, 2002).

2.2.1.3. Composición de los ingresos tributarios

Existen diversas teorías que analizan la composición de los ingresos tributarios, centrándose en aspectos esenciales como la relación entre los impuestos sobre la renta y aquellos aplicados al consumo, además de la comparación entre la tributación de bienes importados y el consumo interno. En este marco, dos factores cruciales para el análisis son la eficiencia, que se refiere al impacto del impuesto en el bienestar general de los contribuyentes, y la equidad, que examina si la carga tributaria se distribuye de manera justa entre los diferentes sectores de la población.

Un aspecto clave al decidir entre impuestos sobre la renta y sobre el consumo es su efecto en la equidad. Tradicionalmente, se ha argumentado que los impuestos al consumo tienen un carácter regresivo, afectando desproporcionadamente a las personas con menores ingresos en comparación con aquellas de mayores recursos. Sin embargo, esta noción ha sido cuestionada. Tanto desde un enfoque teórico como práctico, se plantea que la preocupación por la falta de equidad en la tributación al consumo podría estar sobrevalorada. Esto es especialmente relevante en los países en desarrollo, donde las medidas destinadas a contrarrestar este problema, como la introducción de impuestos progresivos al consumo, suelen resultar ineficaces y difíciles de implementar debido a limitaciones administrativas.

Según, Tanzi & Zee (2001), se resalta la importancia de definir criterios normativos claros en la política tributaria, tomando como referencia



comparaciones internacionales sobre la proporción entre impuestos sobre la renta y al consumo. Un aspecto clave identificado en estas comparaciones es que, a medida que las economías se desarrollan, se produce una transición gradual en la estructura de los ingresos fiscales, pasando de una mayor dependencia de los impuestos al consumo hacia una mayor relevancia de los impuestos sobre la renta. Sin embargo, en un momento específico, el objetivo principal de la política tributaria no radica en establecer una combinación ideal de impuestos, sino en definir con claridad los propósitos detrás de los ajustes en dicha combinación. Además, es fundamental analizar las implicaciones económicas de estos cambios, tanto desde la perspectiva de la eficiencia como de la equidad, y diseñar estrategias compensatorias que minimicen los posibles efectos negativos en las poblaciones más vulnerables.

2.2.1.4. Nivel de los ingresos tributarios

¿Qué nivel de gasto público resulta adecuado para un país en desarrollo en función de su ingreso nacional? ¿Debería el gobierno asignar una décima parte, un tercio o incluso la mitad de dicho ingreso? Solo al responder esta pregunta es posible abordar con precisión el nivel óptimo de ingresos tributarios. Desde una perspectiva conceptual, la definición del nivel ideal de tributación está profundamente vinculada al establecimiento del nivel óptimo de gasto público. No obstante, la amplia literatura sobre la teoría del impuesto óptimo ofrece escasa orientación para integrar de manera coherente ambos niveles. Ante esta limitación, un enfoque estadístico alternativo puede ser útil para evaluar si la carga tributaria general de un país en desarrollo es adecuada. Este enfoque consiste en comparar dicha carga con el promedio de un grupo representativo de países desarrollados y en desarrollo, teniendo en cuenta las similitudes y diferencias existentes entre



ellos. Este análisis comparativo proporciona una herramienta práctica para ajustar las políticas fiscales a las capacidades y prioridades específicas de cada nación.

El crecimiento económico tiende a incrementar la necesidad de ingresos fiscales para financiar el mayor gasto público que acompaña este proceso. Al mismo tiempo, dicho desarrollo fortalece la capacidad de los países para generar los recursos tributarios necesarios para satisfacer estas demandas. Más que el nivel absoluto de recaudación, lo fundamental radica en la gestión y utilización eficiente de los ingresos obtenidos. Dada la complejidad del proceso de desarrollo, resulta discutible que el concepto de un nivel óptimo de tributación esté estrictamente vinculado a las distintas fases del desarrollo económico de un país, (Tanzi & Zee, 2001). Esta visión subraya la relevancia de ajustar las políticas fiscales a las particularidades y cambios propios de cada contexto, en lugar de intentar aplicar un estándar uniforme a todos los casos.

2.2.1.5. Composición de los ingresos del gobierno general

No solo resulta importante el monto de los ingresos tributarios, sino también la manera en que están estructurados. Analizar la composición del sistema tributario permite identificar elementos fundamentales de su funcionamiento y las características que lo definen, (Arias, 2011).

- a. Los impuestos sobre bienes y servicios representan la mayor fuente de ingresos fiscales, contribuyendo con cerca del 50% del monto total recaudado.
- b. El impuesto a la renta se posiciona como la segunda fuente más importante de ingresos fiscales, incrementando su participación del 21% al 36% entre los años 2001 y 2009. Este crecimiento, como se ha señalado, se debe



- principalmente al aumento en los precios de los minerales durante dicho período.
- c. Los impuestos relacionados con la propiedad tienen una importancia reducida, representando menos del 5% del total de los ingresos fiscales.
 - d. Los impuestos aplicados a las transacciones internacionales han perdido importancia de manera gradual, llegando a representar actualmente solo el 1% del total de la recaudación fiscal.

Una conclusión inicial derivada del análisis de la estructura tributaria es que los impuestos indirectos (a y d) poseen mayor relevancia en comparación con los impuestos directos (b y c). Es ampliamente reconocido que los impuestos indirectos tienden a ser regresivos, mientras que los impuestos directos suelen ser progresivos. Desde una perspectiva de equidad, el sistema tributario debería contribuir a reducir la desigualdad en la distribución del ingreso. Barreix et al. (2006) se centra en la equidad fiscal en relación con la distribución del ingreso. Dicho estudio concluye que los sistemas tributarios de Bolivia, Colombia y Perú presentan un carácter regresivo, lo que implica que la distribución del ingreso, evaluada a través del coeficiente de Gini, se ve perjudicada tras la aplicación de los impuestos.

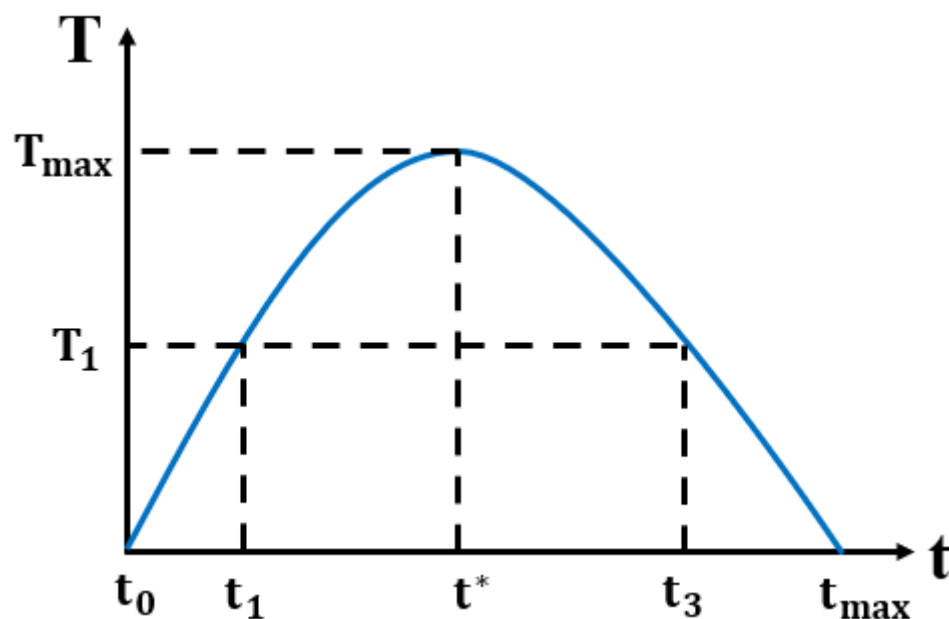
2.2.1.6. La curva de laffer

La curva de Laffer es una representación gráfica que ilustra el impacto de la recaudación fiscal en la economía de un país. Este modelo busca demostrar que un incremento en las tasas impositivas no garantiza necesariamente un aumento en los ingresos del gobierno. Según esta teoría, cuando los impuestos superan un nivel óptimo, la recaudación puede disminuir, incluso en comparación con

escenarios donde las tasas son más bajas. Esto se debe a que un aumento excesivo de los impuestos eleva los precios finales al incorporar costos, márgenes de ganancia y la carga fiscal adicional, lo que puede desincentivar tanto la oferta por parte de los productores como la demanda de los consumidores. En consecuencia, los productores podrían dejar de ofrecer ciertos bienes o servicios, mientras que los consumidores podrían percibir estos productos como inaccesibles o poco atractivos. Este efecto genera una disminución en las ventas, lo que resulta en una caída de la recaudación fiscal asociada a dichos bienes o servicios.

Figura 1

Curva de laffer



Nota: (Casparri & Elfenbaum, 2014).

En el eje horizontal, conocido como eje de abscisas, se representan las tasas impositivas aplicables al beneficio del producto, denotadas como t_1 , las cuales se expresan en porcentajes que van del 0% al 100%. En este contexto, t_0 corresponde a una tasa del 0% y t_{max} al 100%. Por otro lado, el eje vertical, o eje



de ordenadas, muestra los ingresos fiscales del gobierno, medidos en términos monetarios y representados por t_i .

El posible resultado que plantea la curva de Laffer es que, si el Estado eleva la presión tributaria más allá de un porcentaje específico t^* , dicho incremento se torna contraproducente. Esto ocurre porque los ingresos fiscales comienzan a disminuir debido a la reducción progresiva de los retornos o ganancias marginales. En este escenario, la recaudación disminuye porque los productores marginales cesan su actividad, algunos actores económicos migran al mercado informal y otros optan por no generar mayores ingresos, al considerar que la carga impositiva excede los beneficios netos que obtienen, (Casparri & Elfenbaum, 2014).

2.2.1.7. Sistema tributario peruano

A inicios de la década de 1990, el Perú atravesaba uno de los periodos más críticos de su historia económica republicana, marcado por hiperinflación, el cierre del acceso a mercados financieros internacionales debido al incumplimiento del pago de la deuda bajo sus términos originales, y altos niveles de pobreza. Esta situación fue resultado de una pésima gestión de la política económica durante el primer quinquenio del gobierno aprista. Uno de los aspectos más representativos de esta crisis fue la erosión de la base tributaria y un sistema fiscal incapaz de generar los ingresos públicos necesarios. Como reflejo de ello, la presión tributaria cayó por debajo del 10%, lo que impulsó la implementación de la reforma tributaria más significativa desde la independencia en 1821. La reforma se centró en eliminar tributos que distorsionaban la actividad económica, simplificar el sistema tributario mediante la supresión de impuestos improductivos y de difícil



administración, y establecer un enfoque renovado con la creación de una administración tributaria autónoma. Este proceso permitió reducir la gran cantidad de tributos existentes en ese entonces, eliminando 41 beneficios y exoneraciones del IGV y del ISC, y derogando cerca de 64 impuestos. Como resultado, la recaudación fiscal se concentró en los tributos que, incluso en la actualidad, constituyen las principales fuentes de ingresos: el Impuesto a la Renta (IR), tanto para personas naturales como jurídicas, el Impuesto General a las Ventas (IGV) y los Impuestos Selectivos al Consumo (ISC), (Escalante, 2013).

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el Sistema Tributario Peruano está compuesto por una variedad de impuestos, tasas y contribuciones distribuidos entre los tres niveles de gobierno. Este sistema se estructura en base a los principios de suficiencia, eficiencia y equidad. En este sentido, el desempeño del conjunto de tributos debería garantizar la cobertura de las necesidades financieras del Estado, minimizar las distorsiones en la economía y promover una distribución justa de la carga tributaria, (MEF, 2016).

2.2.1.8. Nivel y composición de la recaudación.

El nivel de presión tributaria en el Perú es considerablemente más bajo que el de los países más desarrollados, aunque se ubica en un rango medio dentro de la región latinoamericana. Durante la década de 1980, la recaudación tributaria mostró una marcada tendencia decreciente, alcanzando sus niveles más bajos al pasar del 15.8% del PBI en 1980 al 7.0% en 1989. Sin embargo, con la implementación de una reforma integral a inicios de los años noventa, se logró revertir esta tendencia, registrándose un aumento sostenido hasta 1997. Posteriormente, la recaudación comenzó a disminuir, llegando en 2002 a un nivel



cercano al 12%, similar al observado al inicio de la reforma. Esta evolución se atribuye a una combinación de factores, como la desaceleración económica y el aumento de los gastos tributarios.

Mostajo (2004), se señala que el sistema tributario peruano se basa principalmente en cuatro tributos fundamentales: el Impuesto General a las Ventas (IGV), el Impuesto a la Renta (IR), los Impuestos Selectivos al Consumo (ISC) y los aranceles aplicados a las importaciones. Esta estructura lo ubica entre los sistemas tributarios con mayor grado de simplicidad en la región, al menos en términos del número de impuestos. Sin embargo, aunque su diseño básico se caracteriza por su simplicidad, en la práctica se complica debido a las frecuentes modificaciones en las tasas efectivas derivadas de los beneficios y exoneraciones otorgados. Estas constantes variaciones dificultan la transparencia del sistema, haciéndolo más complejo y opaco. En cuanto a la estructura de la recaudación, resulta notable que, a pesar de las fluctuaciones en los ingresos fiscales y las reformas implementadas, la proporción entre impuestos indirectos y directos se ha mantenido relativamente constante en promedio. Durante los últimos 25 años, los impuestos indirectos han representado, en promedio, cerca de tres cuartas partes del total de la recaudación tributaria, según los promedios registrados por décadas.

2.2.1.9. Dimensiones de la presión tributaria

Ingresos Tributarios

Son ingresos obtenidos a partir de los pagos realizados por los contribuyentes en cumplimiento de lo establecido por la ley y bajo las condiciones que esta prescribe, sin que exista una contraprestación directa a cambio, estos



ingresos son comúnmente conocidos como impuestos, (SUNAT, 2022). Los ingresos fiscales provenientes de los tributos constituyen el elemento central de la presión tributaria, motivo por el cual se incluyeron el Impuesto General a las Ventas (IGV) y el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) como variables específicas en el desarrollo de esta investigación, (SUNAT, 2023).

Impuesto General a las ventas

Conocido también como impuesto al valor agregado, este tributo grava diversas actividades, como la venta de bienes muebles dentro del país, la importación de bienes, la prestación de servicios en territorio nacional, los contratos de construcción y la venta de inmuebles. Una de sus características principales es que permite deducir el impuesto pagado en etapas previas, denominado crédito fiscal. El IGV se liquida de manera mensual y su tasa es del 16%. Entre las operaciones exentas de este impuesto destacan la exportación de bienes y servicios, así como la transferencia de bienes en casos de reorganización empresarial. Es importante mencionar que el Impuesto de Promoción Municipal se aplica en las mismas operaciones y bajo los mismos criterios que el IGV, pero con una tasa del 2%, funcionando como un incremento adicional al IGV. En la práctica, todas las operaciones sujetas al IGV tienen una tasa efectiva del 18%, que resulta de la suma del 16% del IGV y el 2% del Impuesto de Promoción Municipal, (SUNAT, 2023).

Impuesto Selectivo al consumo

Impuesto específico que aplica al consumo de ciertos bienes, incluyendo la venta de determinados productos dentro del país, su importación, la comercialización nacional de estos bienes por parte del importador, así como los

juegos de azar y las apuestas. Al igual que el IGV, este tributo se recauda de forma inmediata, aunque su cálculo se realiza en periodos mensuales, (SUNAT, 2023).

Producto Bruto Interno

El PIB mide el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos en una economía durante un período determinado. El término "producto" se refiere al valor añadido en el proceso de producción; "interno" implica que se limita a la producción dentro de las fronteras de una economía; y "bruto" indica que no se consideran las variaciones en los inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones del capital, (MEF, 2022).

2.2.2. Gasto público

El gasto público se refiere a los desembolsos realizados por las entidades estatales a partir de los recursos asignados en el presupuesto, incluyendo gastos corrientes, de capital y el servicio de la deuda. Su objetivo principal es garantizar la provisión de servicios públicos y cumplir con las metas institucionales. Además, constituye una herramienta esencial de la política fiscal, permitiendo al gobierno influir en la economía para fomentar el crecimiento económico, redistribuir ingresos y garantizar la estabilidad macroeconómica. El gasto público se clasifica en dos tipos principales: el gasto corriente, enfocado en cubrir los costos operativos y de mantenimiento, y el gasto de capital, destinado a inversiones en infraestructura y proyectos de desarrollo, cada uno con impactos económicos diferentes. Entre sus funciones destacan: la función alocativa, para asignar recursos a bienes y servicios públicos; la función distributiva, dirigida a reducir desigualdades y promover la equidad social; y la función estabilizadora, orientada a mantener el equilibrio económico regulando los ciclos económicos.



2.2.2.1. Gasto corriente

También denominado gasto recurrente, incluye los desembolsos del gobierno y provisión de servicios públicos. Esto abarca los salarios de los empleados públicos, compras de bienes y servicios, pagos de intereses sobre la deuda pública y subsidios, destacando que este tipo de gasto no genera activos duraderos (Ulbrich, 2011).

El gasto corriente tiene un impacto inmediato en la economía, pues afecta el consumo y puede influir en la demanda agregada. Sin embargo, no contribuye directamente a la formación de capital ni al crecimiento a largo plazo, (Bhatia, 2012).

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el gasto corriente corresponde a los recursos asignados para las actividades relacionadas con la producción de bienes y la prestación de servicios. Esto incluye gastos de consumo y operación, servicios básicos, prestaciones de seguridad social, gastos financieros, entre otros. En este sentido, el gasto corriente constituye una proporción significativa del gasto público total y es esencial para garantizar el funcionamiento operativo del Estado. Los desafíos de las finanzas públicas se estructuran en torno a tres objetivos o dimensiones tradicionales de este ámbito.

- Garantizar la estabilidad macroeconómica y mantener una gestión fiscal disciplinada.
- Asegurar una distribución equitativa de los recursos dentro de la sociedad.
- Fomentar la eficiencia económica, corrigiendo fallas o imperfecciones del mercado mediante la implementación del gasto público.



2.2.2.2. Gasto de capital

Las inversiones realizadas por el gobierno para adquirir o mantener activos físicos a largo plazo, como infraestructuras, edificios, maquinaria y equipos, este tipo de gasto es esencial para el desarrollo económico, ya que incrementa la capacidad productiva del país (Ulbrich, 2011).

El gasto de capital tiene un impacto significativo en el crecimiento económico a largo plazo. Al crear y mejorar infraestructura, facilita la actividad económica, incrementa la productividad y puede generar empleo. Además, los efectos multiplicadores del gasto de capital suelen ser mayores en comparación con el gasto corriente (Ulbrich, 2011).

2.2.3. Teoría endógena

La teoría del crecimiento endógeno surge como una evolución y mejora del modelo neoclásico de crecimiento económico, al introducir una visión en la que los motores del crecimiento a largo plazo se generan a partir de dinámicas internas del propio sistema económico. Entre sus aspectos fundamentales se encuentran la acumulación y el fortalecimiento del capital humano, el progreso tecnológico derivado de las inversiones en investigación y desarrollo (I+D), y las externalidades positivas asociadas al conocimiento y la innovación. Este enfoque desafía la idea de que el crecimiento económico dependa únicamente de factores externos, como el avance tecnológico exógeno, y resalta la importancia estratégica de las políticas públicas y las decisiones económicas que se toman dentro del sistema, (Romer, 1986).

En el modelo de Barro, el crecimiento económico no depende exclusivamente de factores externos, sino que se sustenta en variables internas de



la economía. Entre estos elementos destacan el gasto público orientado a la productividad, la inversión en la formación de capital humano y las decisiones vinculadas a la política fiscal, las cuales juegan un papel crucial en la dinámica del desarrollo económico a largo plazo, (Barro, 1990).

Los impuestos constituyen la principal fuente de ingresos que permite al gobierno financiar inversiones en bienes y servicios públicos fundamentales, como infraestructura, educación y atención sanitaria, los cuales son pilares indispensables para promover el desarrollo económico. Barro (1990), sostiene que el gasto público orientado a la productividad, siempre que cuente con un financiamiento adecuado, tiene la capacidad de generar externalidades positivas que impulsan el crecimiento económico. No obstante, si bien los impuestos son fundamentales para garantizar los recursos del Estado, la implementación de tasas excesivamente altas o un diseño fiscal deficiente puede ocasionar importantes distorsiones en la economía. Por ejemplo, gravámenes elevados sobre los ingresos laborales o el capital pueden desmotivar la inversión privada y disminuir la productividad. Estas distorsiones pueden, a su vez, comprometer la eficiencia del gasto público al restringir la base tributaria necesaria para sostener proyectos orientados al desarrollo.

El efecto de los impuestos en el gasto público está directamente relacionado con la eficacia en el uso que el gobierno hace de los recursos obtenidos. Un sistema tributario diseñado para optimizar la recaudación, mediante la aplicación de tasas moderadas y la ampliación de la base impositiva, puede reducir significativamente las distorsiones económicas. Esto permite que el gasto público se traduzca en beneficios reales, maximizando su contribución al crecimiento económico sostenible.

2.2.4. Modelo de Barro con el gasto público e impuesto

El enfoque de crecimiento endógeno que caracteriza al modelo de Barro integra tanto el gasto público como los impuestos dentro de una función de producción de tipo Cobb-Douglas, reconocida por sus rendimientos constantes a escala. Este modelo ofrece un marco analítico para evaluar el tamaño óptimo del gobierno y su influencia en el crecimiento económico, así como para estudiar su efecto en la tasa de ahorro y el nivel de gasto público.

La ecuación de la función de producción:

$$Y = AK^\alpha G^{1-\alpha} \quad \dots \quad (1)$$

En este modelo, $A > 0$ indica la productividad o el nivel tecnológico, considerado constante. K representa el stock de capital, mientras que G hace referencia a los servicios públicos proporcionados por el gobierno a los productores. La función de producción se define por rendimientos constantes a escala. Al dividir la ecuación (1) entre la cantidad de trabajadores, L , se obtiene la función de producción en términos per cápita.

$$\frac{Y}{L} = \frac{AK^\alpha G^{1-\alpha}}{L} = \frac{AK^\alpha}{L^\alpha} \frac{G^{1-\alpha}}{L^{1-\alpha}} = A \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha \left(\frac{G}{L}\right)^{1-\alpha}$$

$$y = Ak^\alpha g^{1-\alpha} \quad \dots \quad (2)$$

El gobierno financia sus gastos mediante la recaudación de un impuesto sobre la renta. El ingreso neto de impuestos de los agentes representativos de la economía, conocido como ingreso disponible de acuerdo con la teoría del consumo keynesiana, se denota como (y^d) , y se representa mediante la siguiente ecuación:



$$y^d = y - t_y y = (1 - t_y)y \quad \dots \quad (3)$$

Donde t_y corresponde a la tasa del impuesto sobre la renta.

Asimismo, la inversión per cápita se define de la siguiente manera:

$$\frac{I}{L} = \dot{k} + (n + \delta)k \quad \dots \quad (4)$$

En este contexto, el nivel de inversión en la economía es adecuado para reponer el capital depreciado (δk), proveer capital a la nueva fuerza laboral (nk) y aumentar el stock de capital (\dot{k}).

El ahorro per cápita, se define como:

$$\frac{S}{L} = sy^d = s(1 - t_y)y \quad \dots \quad (5)$$

En este contexto, el ahorro per cápita se define como una fracción s del ingreso disponible.

Comenzando desde el equilibrio de la condición dinámica ($I=S$), al igualar las ecuaciones (4) y (5), se llega a lo siguiente:

$$\dot{k} + (n + \delta)k = s(1 - t_y)y \quad \dots \quad (6)$$

Dividiendo la ecuación (6) entre k , se obtiene la tasa de crecimiento:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s(1 - t_y)y}{k} - (n + \delta)$$

Al sustituir la función de producción per cápita en la ecuación anterior, se obtiene la tasa de capital per cápita:



$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s(1 - t_y)Ak^\alpha g^{1-\alpha}}{k} - (n + \delta) \quad \dots \quad (7)$$

Suponiendo que el gobierno mantiene un presupuesto equilibrado, la restricción presupuestaria del mismo se expresaría de la siguiente manera:

$$T = G \rightarrow t_y Y = G$$

En términos per cápita, se representa como:

$$t_y y = g$$

Al sustituir la función de producción per cápita en la ecuación previa, se presenta:

$$t_y Ak^\alpha g^{1-\alpha} = g$$

Despejando el gasto público per cápita:

$$t_y Ak^\alpha = \frac{g}{g^{1-\alpha}}$$

$$g^\alpha = t_y Ak^\alpha$$

$$g = (t_y A)^{\frac{1}{\alpha}} k \quad \dots \quad (9)$$

Reemplazando la ecuación (9) (valor del gasto público per cápita) en la ecuación (7), se obtiene:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s(1 - t_y)Ak^\alpha \left[(t_y A)^{\frac{1}{\alpha}} k \right]^{1-\alpha}}{k} - (n + \delta)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s(1 - t_y)Ak^\alpha (t_y A)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} k^{1-\alpha}}{k} - (n + \delta)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s(1-t_y)t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{1+\frac{1-\alpha}{\alpha}} k}{k} - (n + \delta)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = s(1-t_y)t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - (n + \delta) \quad \dots \quad (10)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = st_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - st_y t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - (n + \delta)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = st_y^{\frac{1}{\alpha}} t_y^{-1} A^{\frac{1}{\alpha}} - st_y^{\frac{1}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - (n + \delta)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = st_y^{\frac{1}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} (t_y^{-1} - 1) - (n + \delta)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = st_y^{\frac{1}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} (t_y^{-1} - 1) - (n + \delta)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = st_y^{\frac{1}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{1-t_y}{t_y} \right) - (n + \delta) \quad \dots \quad (11)$$

Al sustituir el gasto per cápita (g) de la ecuación (9) en la función de producción, se obtiene el siguiente producto per cápita:

$$y = Ak^\alpha \left[(t_y A)^{\frac{1}{\alpha}} k \right]^{1-\alpha}$$

$$y = Ak^\alpha t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} k^{1-\alpha}$$

$$y = A^{\frac{1}{\alpha}} t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} k \quad \dots \quad (12)$$

La ecuación (12) indica que el producto per cápita es proporcional al stock de capital per cápita a través de una función tecnológica simple AK de Rebelo, y se asume que la tasa impositiva (t_y) permanece constante en el modelo.

La diferencia del modelo de Barro con el modelo de Rebelo está en reemplazar el parámetro A por A_G en la ecuación (12), de la siguiente manera:

$$y = A_G k \rightarrow A_G k = A \frac{1}{\alpha} t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} k \rightarrow A_G = A \frac{1}{\alpha} t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

Para determinar la tasa de crecimiento del producto per cápita, aplicamos logaritmos y derivamos la ecuación (12) en relación con el tiempo:

$$\ln y = \frac{1}{\alpha} \ln A + \frac{1-\alpha}{\alpha} \ln t_y + \ln k$$

$$\frac{d \ln y}{dt} = \frac{1}{\alpha} \frac{d \ln A}{dt} + \frac{1-\alpha}{\alpha} \frac{d \ln t_y}{dt} + \frac{d \ln k}{dt}$$

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{1}{\alpha} \frac{\dot{A}}{A} + \frac{1-\alpha}{\alpha} \frac{\dot{t}_y}{t_y} + \frac{\dot{k}}{k}$$

Como los parámetros A y la tasa impositiva (t_y) son constantes en el modelo, por tanto, $\frac{\dot{A}}{A} = 0$ y $\frac{\dot{t}_y}{t_y} = 0$, por lo tanto, la tasa de crecimiento del producto per cápita es equivalente a la tasa de crecimiento del capital per cápita.

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{\dot{k}}{k} \quad \dots \quad (13)$$

Al sustituir la tasa de crecimiento del capital per cápita de la ecuación (11) en la ecuación (13), se obtiene:

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{\dot{k}}{k} = s t_y^{\frac{1}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{1-t_y}{t_y} \right) - (n + \delta) \quad \dots \quad (13.1)$$

Se puede notar que hay una relación no lineal entre la tasa de crecimiento del capital y el gasto público en relación con el producto. Sin embargo, es posible

calcular y analizar el valor de la tasa impositiva máxima en función de la tasa de crecimiento económico.

El tamaño del gobierno óptimo para el crecimiento

Utilizando las ecuaciones (12) y (13.1) para la tasa de crecimiento del stock de capital per cápita, se puede examinar el comportamiento de la tasa de crecimiento cuando la tasa impositiva adopta valores.

extremos: $t_y = 0$ en ausencia de gobierno $t_y = 1$ cuando el gobierno recauda en impuestos la totalidad del producto.

$$\text{Si, } t_y = 0, \quad \rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = -(n + \delta)$$

$$\text{Si, } t_y = 1, \quad \rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = -(n + \delta)$$

Entonces, si la tasa impositiva toma valores extremos la economía no crece, pero si crece cuando la tasa impositiva toma valores entre cero y uno. Jiménez (2011) señala que el modelo de Barro predice la existencia de un efecto negativo sobre la tasa de crecimiento del capital en países donde el tamaño del gobierno excede los límites óptimos y ocurriría de igual forma en el caso de una ausencia total de gobierno. Si la tasa impositiva es muy elevada implica la reducción del ingreso disponible destinado al ahorro, por ende, se reduce la tasa de crecimiento. Si las elevadas tasas impositivas hacen que se incremente la producción al efectuar una mayor productividad marginal del capital y de esta forma se incrementa la tasa de crecimiento de la economía (Barro, 1990).

Derivando la ecuación (2) con respecto al stock de capital manteniendo constante el gasto per cápita, se obtiene la productividad marginal del capital (PMgk):

$$PMg(k) = \frac{dy}{dk} = \alpha A k^{\alpha-1} g^{\alpha-1} = \alpha A \left(\frac{g}{k}\right)^{1-\alpha} \quad \dots \quad (14)$$

Despejando el ratio $\frac{g}{k}$ en la ecuación (9):

$$\frac{g}{k} = (t_y A)^{\frac{1}{\alpha}}$$

Reemplazando el ratio g/k en la ecuación (14), se obtiene:

$$PMg(k) = \alpha A \left[(t_y A)^{\frac{1}{\alpha}} \right]^{1-\alpha}$$

$$PMg(k) = \alpha A (t_y A)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

$$PMg(k) = \alpha A^{\frac{1}{\alpha}} t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \quad \dots \quad (15)$$

$$Max_{t_y} \frac{\dot{k}}{k} = s(1 - t_y) t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - (n + \delta) = s t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - s t_y^{\frac{1}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - (n + \delta)$$

C.P.O.

$$\frac{dk}{k} = \frac{1 - \alpha}{\alpha} s t_y^{\frac{1-2\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} - \frac{1}{\alpha} s t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} = 0$$

$$\frac{1}{\alpha} s A^{\frac{1}{\alpha}} \left[(1 - \alpha) t_y^{\frac{1-2\alpha}{\alpha}} - t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \right] = 0$$

$$(1 - \alpha) t_y^{\frac{1-2\alpha}{\alpha}} = t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

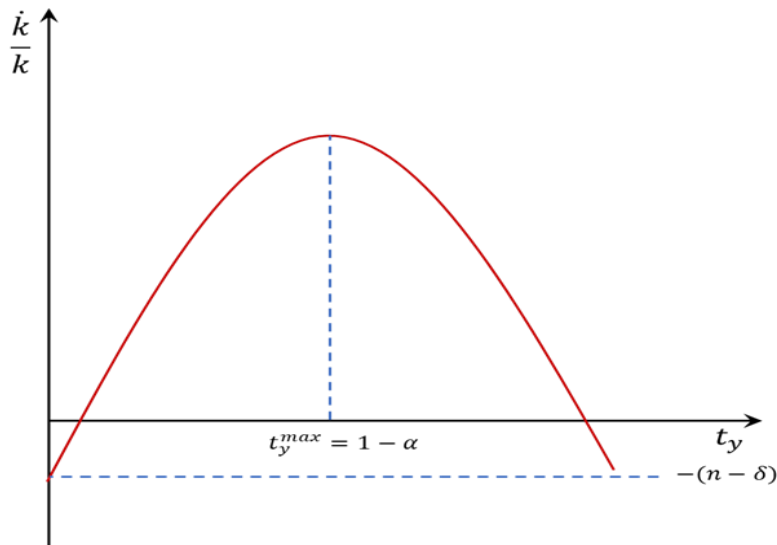
$$\frac{\frac{1-\alpha}{t_y^\alpha}}{\frac{1-2\alpha}{t_y^\alpha}} = 1 - \alpha \rightarrow \frac{1-\alpha-1+2\alpha}{t_y^\alpha} = 1 - \alpha$$

$$t_y^{max} = 1 - \alpha \quad \dots \quad (16)$$

En la ecuación (16), la tasa impositiva que optimiza la tasa de crecimiento es $1 - \alpha$, y se ilustra gráficamente en la Figura 2.

Figura 2

Tamaño Óptimo del Gobierno



Nota: (Jiménez F. , 2011).

Despejando la tasa de ahorro neta de impuestos en la ecuación (6):

$$s(1 - t_y) = \frac{\dot{k} + (n + \delta)k}{y}$$

$$s(1 - t_y) = \frac{\dot{k}}{k} \frac{k}{y} + (n + \delta) \frac{k}{y} \quad \dots \quad (17)$$

A partir de la ecuación (12), se puede derivar la relación entre capital y producto $\left(\frac{k}{y}\right)$:

$$y = A\bar{\alpha}t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}k \rightarrow \frac{k}{y} = \frac{1}{A\bar{\alpha}t_y^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$$

$$\frac{k}{y} = A^{-\frac{1}{\alpha}}t_y^{-\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)}$$

Reemplazando el ratio $\frac{k}{y}$ en la tasa de ahorro neta de impuestos (ecuación (17)), se tiene:

$$s(1 - t_y) = \frac{\dot{k}}{k}A^{-\frac{1}{\alpha}}t_y^{-\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)} + (n + \delta)A^{-\frac{1}{\alpha}}t_y^{-\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)}$$
$$s(1 - t_y) = A^{-\frac{1}{\alpha}}t_y^{-\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)} \left[\frac{\dot{k}}{k} + (n + \delta) \right] \quad \dots \quad (18)$$

Según la ecuación (18) se aprecia que la tasa de ahorro neta de impuestos $\left(s(1 - t_y)\right)$ es mayor que la tasa de crecimiento de la economía $\left(\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{y}}{y}\right)$.

De acuerdo con la ecuación (18), se observa que la tasa de ahorro neto de impuestos $\left(s(1 - t_y)\right)$ es superior a la tasa de crecimiento de la economía $\left(\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{y}}{y}\right)$. Esto se debe a que la ratio $\frac{k}{y}$ disminuye con los incrementos de la tasa impositiva (t_y) , cuando (t_y) pasa de 0 a 1, la tasa de ahorro alcanza su máximo antes de que la tasa de crecimiento lo haga. Es decir, valores de t_y menores a $1 - \alpha$ maximizan la tasa de ahorro.



2.3. MARCO CONCEPTUAL

Presión tributaria: Es un indicador numérico que establece la relación entre los ingresos fiscales obtenidos por un país y su Producto Bruto Interno (PBI). Este índice mide el nivel de carga tributaria aplicada a los contribuyentes mediante las tasas impositivas vigentes. Su utilidad radica en proporcionar al Estado una herramienta para la toma de decisiones informadas y para la implementación de políticas tributarias que busquen una distribución equitativa de las obligaciones fiscales entre los contribuyentes. Además, resulta clave para evaluar y adoptar políticas fiscales que sean sostenibles y adecuadas a las capacidades económicas de la nación.

Impuestos: Son contribuciones monetarias exigidas por el Estado y otras entidades de derecho público, establecidas en virtud de su autoridad coactiva. Estas prestaciones se determinan de manera unilateral en cuanto a su forma y cuantía, y se caracterizan por no implicar una contraprestación directa, ya que su propósito es atender las necesidades colectivas.

IGV: Es el tributo que se aplica al adquirir bienes muebles o al recibir servicios proporcionados por una empresa, ya sea como persona natural o jurídica. El Impuesto General a las Ventas (IGV) se calcula sobre el monto establecido para la transacción, generando el "monto total a pagar", conocido también como el "precio de venta" (SUNAT, 2023).

ISC: Es el tributo que se abona a la SUNAT al adquirir bienes como bebidas alcohólicas, cigarrillos o combustibles (con excepción de los combustibles exonerados hasta el 30 de junio de 2022, conforme al Decreto Supremo N° 068-2022-EF). Este impuesto tiene como objetivo desincentivar el consumo de estos productos debido a los efectos adversos que pueden causar a nivel personal, social o ambiental (SUNAT, 2023).



Gastos Públicos: Es el tributo que se abona a la SUNAT al adquirir bienes como bebidas alcohólicas, cigarrillos o combustibles (con excepción de los combustibles exonerados hasta el 30 de junio de 2022, conforme al Decreto Supremo N° 068-2022-EF). Este impuesto tiene como objetivo desincentivar el consumo de estos productos debido a los efectos adversos que pueden causar a nivel personal, social o ambiental (SUNAT, 2023).

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. Hipótesis General

- La Presión Tributaria y el Gasto Público en Perú, 2000-2023 se relacionan significativamente.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- El Impuesto General a las Ventas en el Gasto Público del Perú, 2000-2023 influye directa y significativamente.
- El Impuesto selectivo al consumo en el Gasto Público del Perú, 2000-2023 influye directa y significativamente.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO

El presente estudio se enfoca en el Perú por su relevancia geográfica, social y económica en el contexto de la investigación. Este país, situado en América del Sur, destaca por su diversidad ecológica y cultural, siendo un escenario clave para el análisis de fenómenos sociales y ambientales. Según los Censos Nacionales de 2017, la población total asciende a 29,381,884 habitantes, con un 82.4% residiendo en áreas urbanas y un 17.6% en zonas rurales, distribuidos en las 24 regiones del país.

Figura 3

Mapa político del Perú



Nota: Google Maps.



3.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. Método de estudio

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, caracterizado por la aplicación de métodos y técnicas orientados a la recopilación y análisis de datos numéricos. Este enfoque permitió responder a las preguntas de investigación y someter a prueba las hipótesis planteadas, mediante la medición objetiva y precisa de las variables, utilizando herramientas estadísticas como soporte principal, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.2.2. Tipo de estudio

El estudio tuvo un carácter básico, ya que su objetivo fue ampliar el conocimiento teórico sobre la relación entre la presión tributaria y el gasto público, sin enfocarse en aplicaciones prácticas inmediatas. Se priorizó el avance del conocimiento científico, ofreciendo una base sólida que podrá ser utilizada en investigaciones aplicadas futuras y en el diseño de estrategias de intervención, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.2.3. Tipo de estudio

El estudio correspondió a un diseño no experimental y longitudinal, ya que no se manipuló ninguna variable. Por el contrario, se observó y se describió cada fenómeno tal como ocurrió de manera natural en su entorno, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).



3.2.4. Población

La población objetivo estuvo conformada por todos los datos disponibles relacionados con las variables de interés, recopilados de portales web institucionales confiables en Perú.

3.2.5. Muestra

La muestra fue no probabilística y se seleccionó por conveniencia, considerando la disponibilidad de los datos. En este contexto, la muestra abarcó 24 períodos para las variables ISC, IGV, gasto de capital y gasto corriente, resultando en un total de 96 observaciones.

3.2.6. Variables

Presión Tributaria

- Impuesto General a las Ventas
- Impuesto Selectivo al Consumo

Gasto Público

- Gasto de Capital
- Gasto Corriente.

3.2.7. Técnicas de recolección de datos

En este estudio, la información fue extraída directamente de los registros oficiales publicados por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la SUNAT. Los datos relevantes para el análisis fueron seleccionados y recopilados, con un enfoque particular en la macro región sur del Perú, abarcando el periodo comprendido entre los años 2000 y 2023.

3.2.8. Modelo econométrico

Raíz unitaria

Se dispone de diversas pruebas ampliamente reconocidas, entre las cuales destacan: la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (ADF), la prueba de Phillips-Perron (PP) y la prueba de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS).

- **Estadístico de Dickey-Fuller (DF)**

Esta prueba se basa en la representación de una variable autorregresiva, la cual se detalla a continuación:

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

Restando por y_{t-1} a ambos lados, se tiene el siguiente resultado:

$$\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + \mu_t$$

En esta expresión, μ_t se caracteriza por tener una media igual a cero y una varianza constante. La ecuación previamente mencionada describe la formulación general de la prueba de Dickey-Fuller (DF). Esta prueba se fundamenta en la condición de que delta sea inferior a uno ($\rho < 1$), lo que garantiza que el coeficiente asociado a y_{t-1} sea negativo, indicando que el proceso es estacionario.

- **Estadístico Aumentado de Dickey-Fuller (ADF)**

Esta prueba resulta particularmente útil para analizar conjuntos de datos extensos y complejos; no obstante, también puede aplicarse a investigaciones que cuenten con muestras representativas en términos de cantidad. Su fundamento radica en las ecuaciones previamente descritas

de la prueba de Dickey-Fuller (DF), incorporando rezagos en Δy_t con el propósito de controlar la autocorrelación presente en la variable estocástica. La representación matemática de esta metodología se presenta a continuación:

$$\Delta y_t = \varphi_1 + \varphi_2 t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta y_{t-1} + \mu_t$$

Existen múltiples enfoques para identificar el número óptimo de rezagos. Uno de ellos consiste en incorporar la cantidad de rezagos necesaria para eliminar la correlación serial de μ_t . Además, pueden emplearse métodos estadísticos, como el Criterio de Información de Akaike (AIC) o el Criterio de Schwarz Bayesiano (SBC), que permiten determinar el rezago óptimo, entre otros criterios disponibles.

- **Estadístico de Phillips-Perron (PP)**

La prueba de Phillips-Perron constituye una alternativa derivada de la prueba Dickey-Fuller Aumentada (DFA). A diferencia de esta última, no depende de la especificación del número de rezagos para manejar la correlación serial de los errores.

La prueba de Phillips-Perron se clasifica como no paramétrica, ya que no asume formas funcionales específicas para el proceso de error asociado a la variable. Al igual que la prueba Dickey-Fuller, su aplicación abarca una amplia gama de problemas. La formulación matemática de esta prueba se presenta a continuación:

$$\Delta y_t = \varphi_1 + \varphi_2 t + \alpha y_{t-1}$$

La prueba de decisión sobre estacionariedad es similar al test de Dickey-Fuller con respecto a α .

- **Prueba de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin**

Esta prueba se diferencia de otras pruebas de raíz unitaria, ya que, bajo la hipótesis nula, se asume que la serie es estacionaria. Además, la estadística KPSS se fundamenta en los residuos obtenidos de la regresión mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de y_t en sobre las variables independientes x_t :

$$y_t = \delta x_t + u_t$$

El estadístico LM es definido como:

$$LM = \sum_{t=1}^T S(t)^2 / (T^2 f_0)$$

Donde f_0 , es un estimador del espectro residual en la frecuencia cero y en caso de $S(t)$ es una función residual acumulativa:

$$S(t) = \sum_{r=1}^t u_r$$

Teniendo en cuenta los residuos $u_r = y_r - x_r \delta(0)$ se debe señalar que el estimador de δ utilizado en este cálculo no es el mismo que el estimador δ para GLS descartándola tendencia, ya que se fundamenta en una regresión que presenta datos originales y no en la cuasi-datos que sean diferenciados. La especificación de la prueba KPSS necesita especificar el conjunto de regresores exógenos; es decir x_t , además de un método para

hacer la estimación de f_0 . Los valores que resultan ser críticos para la prueba LM se basan en los resultados presentados en KPSS asintótica.

Considerando los residuos $u_r = y_r - x_r \delta(0)$, es importante destacar que el estimador de δ empleado en este cálculo difiere del estimador δ utilizado en GLS, ya que no elimina la tendencia. Este estimador se fundamenta en una regresión basada en datos originales, y no en datos transformados o diferenciados. La prueba KPSS requiere especificar tanto el conjunto de regresores exógenos, representados por x_t , como un método adecuado para estimar f_0 . Los valores críticos de la prueba LM se derivan de los resultados asintóticos presentados en el trabajo de KPSS.

Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL):

La ecuación que se presenta a continuación corresponde a un modelo autorregresivo general con rezagos distribuidos.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + y_0 x_t + y_1 x_{t-1} + V_t$$

A partir de esta ecuación se puede determinar la relación de equilibrio que prevalecerá en el largo plazo. Además, permite identificar λ , que corresponde al coeficiente acumulado o de largo plazo. Seguidamente, se expone la ecuación correspondiente al largo plazo:

$$y_* = \frac{\beta_0}{(1 - \beta_1)} + \lambda x_*$$

Donde: $\lambda \equiv \frac{(y_0 + y_1)}{(1 - \beta_1)}$



El modelo también se puede escribir de la siguiente manera:

$$\Delta Y_t = (\beta_1 - 1)(Y_{t-1}) + (y_0 + y_1)(X_{t-1}) + y_0 \nabla X_t + V_t$$

Cointegración

La cointegración será analizada empleando la prueba de bandas desarrollada por Pesaran, Shin y Smith (PSS). Este análisis se lleva a cabo mediante una prueba F que evalúa la significancia conjunta de los parámetros asociados a las variables en nivel, rezagadas en un periodo, representadas como Y_{t-1} y X_{t-1} . A partir de ello, se formula la siguiente hipótesis nula.

$$H_0 = \beta_1 - 1 = y_0 + y_1 = 0$$

$$H_1 \neq \beta_1 - 1 \neq y_0 + y_1 \neq$$

La identificación de la cointegración se llevará a cabo mediante el estadístico F alternativo propuesto por PSS, el cual debe superar el umbral establecido por el límite superior de la banda.

Diagnostico econométrico

Por último, se procederá con el diagnóstico del modelo ARDL estimado. Este análisis incluirá la evaluación de la normalidad de los residuos utilizando el estadístico Jarque-Bera, así como la detección de correlación serial mediante el estadístico Breusch-Godfrey. Asimismo, se analizará la heterocedasticidad empleando las pruebas de White, Breusch-Pagan-Godfrey y ARCH. La correcta especificación del modelo será verificada a través del test Reset, mientras que el quiebre estructural será evaluado mediante el método de la suma acumulada de



residuos (CUSUM). Finalmente, se aplicará el coeficiente de Theil para medir la capacidad predictiva del modelo.

Aplicación del modelo econométrico

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la siguiente investigación se basó en el siguiente modelo para establecer las relaciones de comportamiento que presentan las variables de estudio, el modelo se presenta a continuación:

$$GPT_t = f(IGV_t, ISC_t, u_t)$$

Donde:

GPT_t : Gasto público total t.

IGV_t : Impuesto general a las ventas t.

ISC_t : Impuesto selectivo al consumo t.

u_t : error estadístico.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

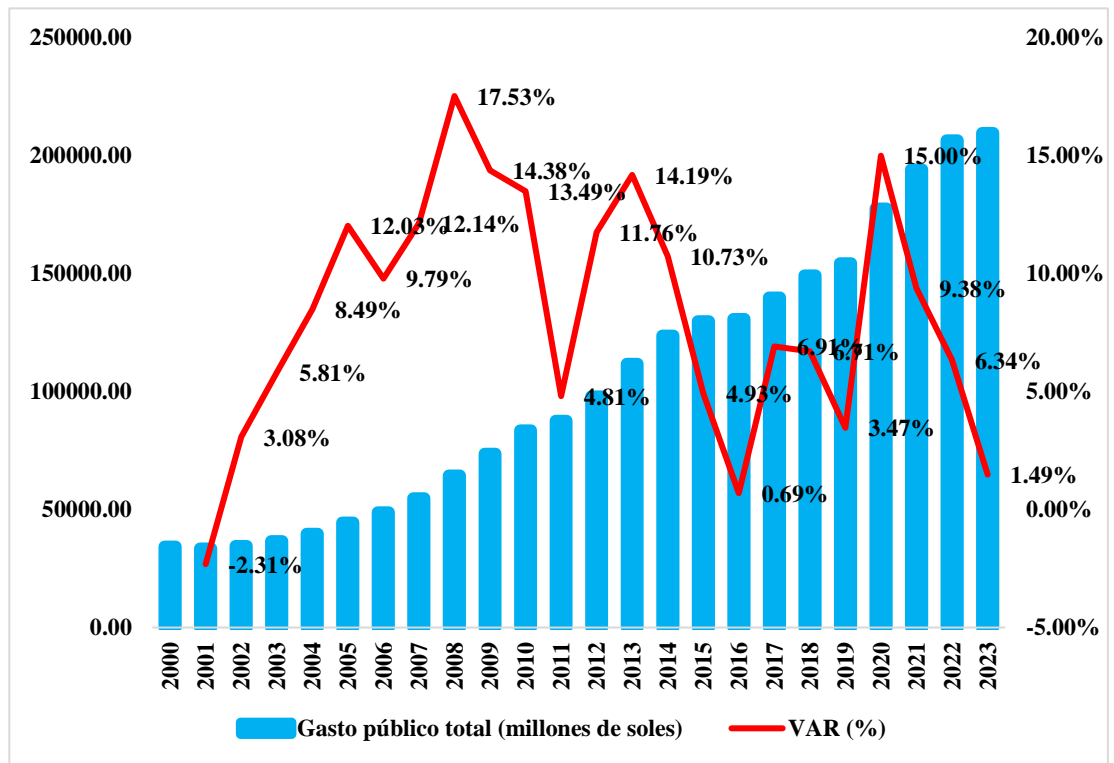
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES EN EL ESTUDIO

4.1.1. Comportamiento del gasto público total del Perú periodo 2000-2023

En la figura 4, se observa la evolución del gasto público en Perú entre 2000 y 2023 muestra un crecimiento constante, pasando de S/ 34,355 millones de soles a S/ 209,588 millones de soles, con variaciones en la tasa de crecimiento anual en respuesta a distintos contextos económicos. Tras una contracción en 2001 (-2.31%), el gasto aumentó sostenidamente hasta 2008, con un pico de crecimiento en 17.53%, impulsado por el crecimiento económico regional. La crisis financiera global de 2008-2009 motivó una respuesta contra cíclica en 2009 y 2010, con tasas de 14.38% y 13.49%, respectivamente, dirigidas a sostener la economía. Entre 2011 y 2016, se observa una desaceleración en el crecimiento del gasto, incluso llegando a un incremento mínimo de 0.69% en 2016, lo que sugiere un ajuste fiscal para controlar el déficit. En 2020, la pandemia de COVID-19 impulsó un incremento del 15%, con un gasto enfocado en salud y apoyo social; aunque el gasto se mantuvo elevado en 2021 y 2022 (9.38% y 6.34%), en 2023 se redujo al 1.49% como parte de un retorno a políticas de contención fiscal postpandemia. Este patrón refleja una política fiscal flexible, adaptada a las necesidades de estímulo o control del gasto en función de las circunstancias económicas, evidenciando el esfuerzo del gobierno por equilibrar el crecimiento con la sostenibilidad fiscal a largo plazo.

Figura 4

Comportamiento del gasto público total del Perú periodo 2000-2023



Nota: Elaboración propia en base a los datos del BCRP

4.1.2. Comportamiento del impuesto general a las ventas (IGV) del Perú periodo 2000-2023

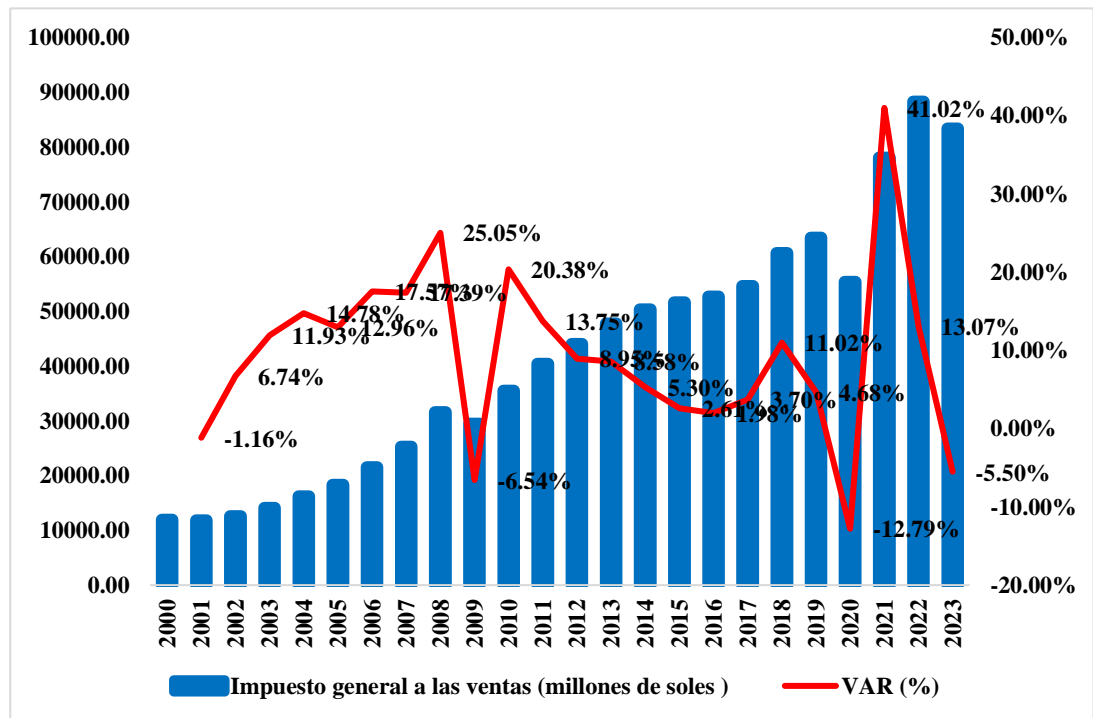
En la figura 5, se evidencia la evolución del Impuesto General a las Ventas (IGV) en Perú entre 2000 y 2023 refleja una tendencia de crecimiento con fluctuaciones significativas en su tasa de variación anual (VAR %), marcadas principalmente por las condiciones económicas nacionales e internacionales. En términos generales, los ingresos por IGV aumentaron de S/ 11,953 millones en 2000 a S/ 83,444 millones en 2023. En los primeros años, se observa un crecimiento sostenido, con incrementos importantes entre 2002 y 2008, alcanzando un pico de crecimiento de 25.05% en 2008, impulsado posiblemente



por el auge económico y la expansión del consumo. Sin embargo, en 2009, durante la crisis financiera global, el IGV cayó un 6.54%, reflejando la reducción en el consumo y las actividades económicas. La recuperación fue evidente en 2010 con un crecimiento del 20.38%, y aunque el crecimiento continuó en la década siguiente, se desaceleró a partir de 2014, mostrando tasas de crecimiento cada vez más bajas (por ejemplo, 1.98% en 2016). La pandemia de COVID-19 en 2020 impactó fuertemente la recaudación, con una caída de -12.79%, debido a la contracción en la actividad económica y el consumo. Sin embargo, en 2021, el IGV experimentó un crecimiento récord del 41.02%, impulsado por la reactivación económica post-pandemia y el incremento en la demanda, estabilizándose en 2022 con un crecimiento del 13.07%. Finalmente, en 2023, el IGV disminuyó un 5.50%, lo que podría indicar una desaceleración en el consumo o ajustes en la actividad económica. Este comportamiento del IGV refleja cómo la recaudación es altamente sensible a las variaciones en el ciclo económico y a las políticas de estímulo o restricción del consumo, evidenciando la dependencia de los ingresos fiscales de la actividad económica y el consumo en el país.

Figura 5

Comportamiento del impuesto general a las ventas (IGV) periodo 2000-2023



Nota: Elaboración propia en base a los datos del SUNAT

4.1.3. Comportamiento del impuesto selectivo al consumo (ISC) del Perú periodo 2000-2023

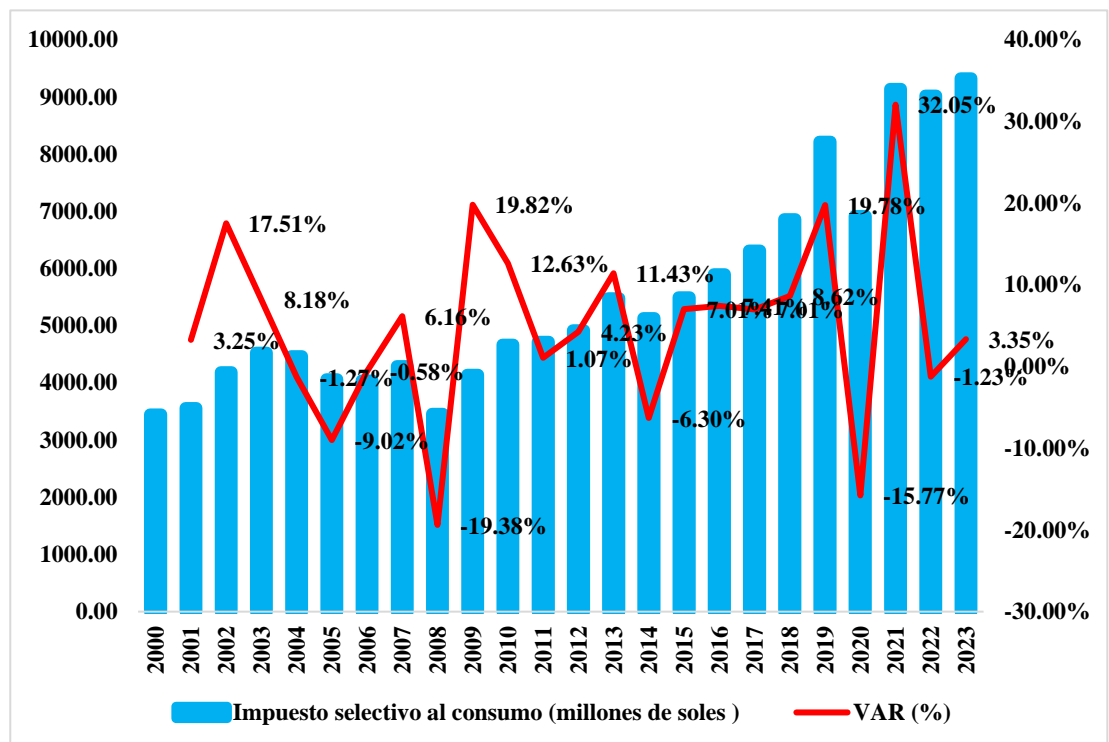
En la figura 6, se muestra la evolución del Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) en Perú entre 2000 y 2023 muestra un crecimiento general en la recaudación, pasando de S/ 3,448 millones a S/ 9,327 millones, con variaciones significativas en la tasa de crecimiento anual que reflejan la sensibilidad del impuesto a las condiciones económicas y políticas fiscales. Entre 2000 y 2003, el ISC creció de manera sostenida, alcanzando un incremento notable del 17.51% en 2002 y un 8.18% en 2003, impulsado por una expansión en el consumo de bienes selectivos. Sin embargo, de 2004 a 2006, el impuesto sufrió caídas (-1.27% en 2004 y -9.02% en 2005), reflejando posibles ajustes fiscales o una disminución en



el consumo de productos gravados. La crisis financiera global de 2008 impactó fuertemente la recaudación, con una disminución de -19.38% ese año, indicando una contracción del consumo en bienes no esenciales. En 2009, la recuperación del consumo impulsó un crecimiento del 19.82%, y esta tendencia continuó con un incremento del 12.63% en 2010. De 2011 a 2018, el crecimiento fue más estable, con incrementos anuales moderados como 4.23% en 2012 y 11.43% en 2013, lo que señala una estabilización en el consumo de bienes gravados. En 2019, el ISC creció significativamente un 19.78%, lo cual podría reflejar políticas de incremento en las tasas aplicadas a ciertos bienes selectivos. Sin embargo, en 2020, la pandemia de COVID-19 provocó una caída de -15.77%, debido a la contracción en el consumo durante el confinamiento. La reactivación económica de 2021 impulsó un crecimiento histórico del 32.05%, reflejando la recuperación del consumo postpandemia. En 2022, la recaudación del ISC cayó ligeramente en -1.23%, y en 2023, el incremento fue modesto, alcanzando un 3.35%, lo que indica una posible estabilización en el consumo de estos bienes. Este comportamiento del ISC refleja cómo el impuesto responde a las fluctuaciones del ciclo económico y a los ajustes en las políticas fiscales, evidenciando su dependencia del consumo de bienes específicos gravados y su volatilidad en respuesta a cambios macroeconómicos.

Figura 6

Comportamiento del impuesto selectivo al consumo (ISC) periodo 2000-2023



Nota: Elaboración propia en base a los datos del SUNAT

4.2. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL ESTUDIO

4.2.1. Contraste de raíz unitaria y de estacionariedad

La tabla 1, muestra los resultados de las pruebas de raíz unitaria y estacionariedad realizadas sobre las variables del estudio, tanto en niveles como en primeras diferencias. Los contrastes de ADF, PP y KPSS en niveles indican que las variables presentan raíz unitaria y, por lo tanto, no son estacionarias. Es relevante señalar que el análisis se realizó considerando únicamente modelos con intercepto en la ecuación de regresión, conforme a las recomendaciones basadas en el comportamiento de las variables macroeconómicas analizadas.

La prueba KPSS se emplea para analizar la estacionariedad de las series de tiempo, formulando como hipótesis nula que la serie es estacionaria y se genera a partir de dos procesos distintos. Si el valor obtenido en la prueba KPSS es inferior al valor crítico, se infiere que la serie mantiene la estacionariedad.

Según los resultados de las pruebas de estacionariedad, las variables analizadas no son estacionarias en niveles, por lo cual se procede a primeras diferencias, donde las pruebas ADF y PP muestran valores estadísticos superiores a los valores críticos al 5% de significancia, lo que indica que las variables de gasto público total, impuesto general a las ventas e impuesto selectivo al consumo se vuelven estacionarias ten primeras diferencias.

Por su parte, el contraste KPSS presenta valores calculados menores que los valores críticos, lo que confirma la estacionariedad de las series en primeras diferencias.

Tabla 1

Prueba de raíz unitaria y estacionariedad de las variables de estudio

VARIABLE	Niveles			Primeras Diferencias			Conclusión
	ADF	PP	KPSS	ADF	PP	KPSS	
GPT	-0.52	-1.30	1.29	-5.93	-31.76	0.08	I (1)
IGV	-0.95	-0.99	1.25	-8.69	-12.72	0.16	I (1)
ISC	-0.97	-1.71	1.18	-8.75	-27.30	0.26	I (1)
Valor crítico al 95%	-2.89	-2.89	0.46	-2.89	-2.89	0.46	

Nota: BCRP-SUNAP / Elaboración propia en Eviews 10

4.2.2. Estimación del modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos

(ARDL) de Pesaran, Shin y Smith

El enfoque de pruebas de bandas desarrollado por Pesaran, Shin y Smith (PSS) se distingue en este análisis por sus ventajas sobre el método de Johansen y

otros procedimientos comparables. Este método no requiere que todas las variables compartan el mismo orden de integración y permite examinar relaciones de largo plazo entre las variables, independientemente de su orden de integración o de si presentan cointegración mutua. Asimismo, el enfoque de cointegración de PSS exhibe una mayor solidez cuando se aplica a muestras de tamaño reducido.

Pesaran inicia con una regresión sobreparametrizada y, posteriormente, elimina aquellas variables rezagadas que no resultan estadísticamente significativas. Este proceso permite obtener una estimación del modelo refinado, cuyos resultados se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 2

Modelo de Pesaran, Shin y Smith – Ecuación de corto plazo

MÉTODO EMPLEADO: ARDL (1, 3, 0)				
NUMERO DE RETARDOS	0	1	2	3
Gasto público total		-0.071 [0.460]		
Impuesto general a las ventas	0.635 [0.103]	0.226 [0.477]	-1.295 [0.000]	1.365 [0.000]
Impuesto selectivo al consumo	0.2533 [0.010]			
Constante	0.430 [0.272]			

Nota: BCRP-SUNAP / Elaboración propia en Eviews 10

La tabla 2, presenta la estimación inicial del modelo ARDL (1,3,0), el cual incorpora tres rezagos del impuesto general a las ventas en logaritmos, un rezago del gasto público en logaritmos y el impuesto selectivo al consumo en logaritmos cero rezagos. Esta estimación, aún sobre parametrizada, servirá como base para derivar los multiplicadores de largo plazo, los cuales se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 3

Modelo de Pesaran, Shin y Smith – Ecuación de largo plazo

Coefficientes estimados normalizados: Ecuación de Largo Plazo

<i>GPT</i>	<i>Constante</i>	<i>IGV</i>	<i>ISC</i>
	0.40187	0.869671	0.236434
	[0.2759]	[0.0000]	[0.0063]

Nota: BCRP-SUNAP / Elaboración propia en Eviews 10

Ecuación matemática de largo plazo del modelo del estudio

El modelo estimado de largo plazo es el siguiente:

$$\text{Log}(GPT) = 0.40187 + 0.869671\text{Log}(IGV) + 0.236434\text{Log}(ISC) + \varepsilon$$

$$\begin{array}{ccc} (0.2759) & (0.0000) & (0.0000) \\ [1.0966] & [20.3383] & [2.7995] \end{array}$$

En la ecuación anterior, los valores entre paréntesis debajo de cada parámetro estimado representan los errores estándar, mientras que los valores entre corchetes corresponden a los t-estadísticos

Al analizar la estimación de la regresión en el largo plazo, se observa que los coeficientes presentan los signos esperados, con $\beta_1 > 0$ y $\beta_2 > 0$, lo cual es consistente tanto con la teoría económica como con la evidencia empírica. Los errores estándar de cada parámetro se muestran entre paréntesis, y los t-estadísticos se encuentran entre corchetes.

Dado que el modelo incorpora tanto niveles como cambios en las variables, los parámetros estimados reflejan el efecto en Y por cada unidad de cambio en X. Por ejemplo:

- La variable de impuesto general a las ventas muestra una relación positiva y estadísticamente significativa al 5% con el gasto público total en Perú. Esto implica que un incremento del 1% en el impuesto general a las ventas se asocia con un aumento del 0.87% en el gasto público total.
- La variable de impuesto selectivo al consumo también presenta una relación positiva y significativa al 5% con el gasto público total. Es decir, un incremento del 1% en el impuesto selectivo al consumo se traduce en un aumento del 0.24% en el gasto público total en el país.

4.2.3. Prueba de Cointegración

La tabla 4, presenta la prueba de límites del modelo ARDL, utilizada para evaluar la existencia de una relación de largo plazo o cointegración entre las variables del estudio. Los resultados indican que las variables mantienen una relación a largo plazo. El valor calculado para la estadística F-Bounds es de 33.47876.

Para interpretar este resultado, se contrasta la estadística F calculada con los valores críticos asignados. Cuando la estadística F excede dichos valores críticos, se puede inferir que existe una cointegración significativa entre las series de tiempo evaluadas. Por el contrario, si la estadística F es menor que los valores críticos, no se puede confirmar con certeza la presencia de cointegración. En este análisis, dado que la estadística F obtenida es de 33.47876, un valor sustancialmente superior a los valores críticos de 2.63 y 3.35, se concluye que existe una relación de cointegración significativa a largo plazo entre las variables estudiadas.

Tabla 4*Prueba de cointegración*

F-Bounds Test		Hipótesis Nula: No hay relacion en niveles			
Estadístico de Prueba	Valor	Significancia	I(0) Asintótico n=1000	I(1)	
F-srastic	33.47876	10%	2.63	3.35	
k	2	5%	3.1	3.87	
		2.50%	3.55	4.38	
		1%	4.13	5	

Nota: BCRP-SUNAP / Elaboración propia en Eviews 10

4.2.4. Validación del modelo

A continuación, se presentan los resultados de las diversas pruebas estadísticas empleadas para validar el modelo.

- El estadístico Jarque-Bera muestra un p-valor de 0.774, indicando la probabilidad de obtener un resultado igual o más extremo bajo la hipótesis nula de normalidad. Dado este p-valor, no se rechaza la hipótesis nula, lo que sugiere que los datos siguen una distribución normal.
- El estadístico Durbin-Watson tiene un valor de 2.22, pero su interpretación es solo referencial en este contexto. En modelos ARDL, que incluyen rezagos de la variable dependiente como explicativas, se espera autocorrelación en los residuos, lo que invalida el uso del estadístico Durbin-Watson para evaluar la autocorrelación.
- El estadístico de Breusch-Godfrey reporta un valor F de 1.860677, considerando 2 y 83 grados de libertad, acompañado de un p-valor de 0.1620. Este resultado implica que no se dispone de evidencia suficiente para descartar la hipótesis nula que plantea la ausencia de correlación



- serial. En consecuencia, se concluye que los residuos del modelo no exhiben una correlación serial significativa.
- d. La prueba de heteroscedasticidad de White arroja un estadístico F de 3.020432, con 28 y 64 grados de libertad, y un p-valor de 0.0901. Este resultado señala que no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de homoscedasticidad. Por lo tanto, se concluye que la varianza de los residuos es constante y no está influenciada por las variables explicativas del modelo.
- e. El test ARCH evalúa la presencia de heteroscedasticidad condicional en los residuos, es decir, si su varianza está relacionada con valores previos. En este caso, el estadístico F de 4.13339, con 1 y 90 grados de libertad, tiene un p-valor de 0.4050. Este resultado indica que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, lo que sugiere que la varianza de los residuos no muestra una correlación significativa con sus valores previos.
- f. El test RESET de Ramsey arroja un estadístico F de 1.828141, con 1 y 84 grados de libertad, y un p-valor de 0.1800. Este resultado indica que no se dispone de evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula que plantea la ausencia de errores de especificación. Esto sugiere que el modelo está correctamente especificado y captura adecuadamente la relación funcional entre las variables explicativas y la variable dependiente.

Tabla 5*Test de validación del modelo*

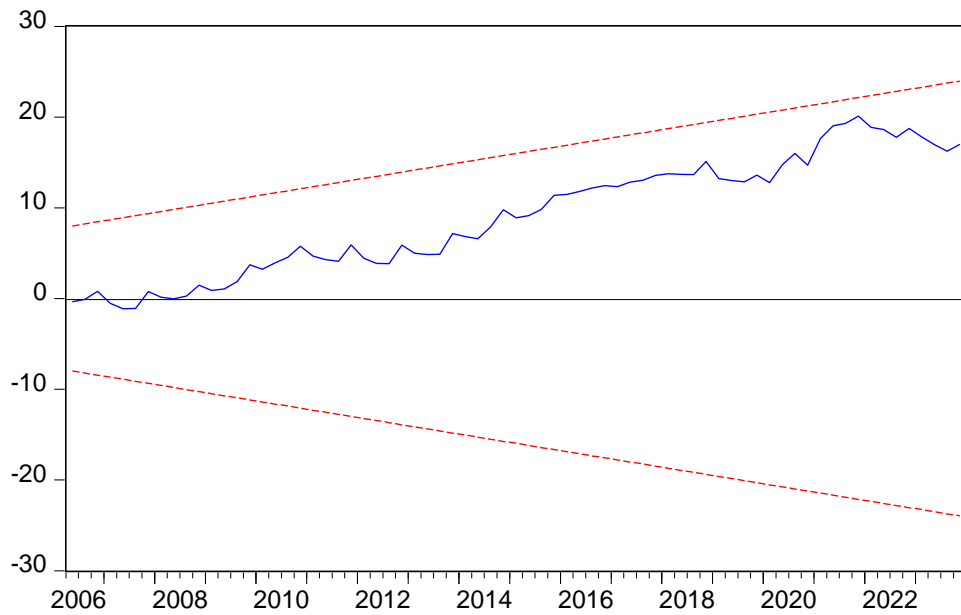
Pruebas	Test
Jarque-Bera	Probability = 0.774
Durbin - Watson	Durbin-Watson = 2.22
Test de autocorrelación	Prob. F (2, 83) = 0.1620
Test de Whitw	F-statistic (28, 64) = 0.090
Test ARCH	F-statistic (1, 90) = 0.4050
Test de RESET de Ramsey	F-statistic (1,84) = 0.180

Nota: BCRP-SUNAP / Elaboración propia en Eviews 10

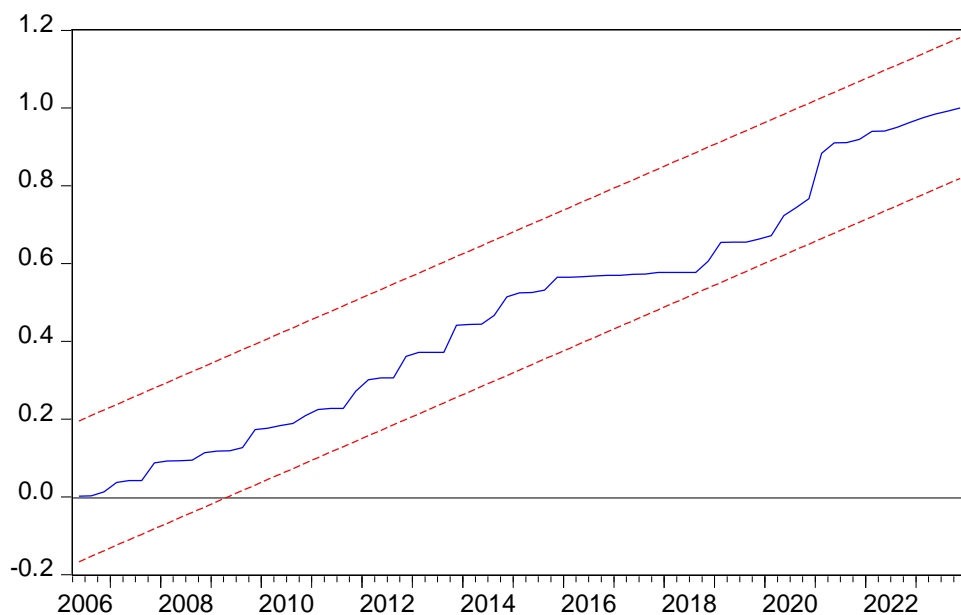
Se emplean diversas pruebas, como la suma de residuales normalizados, CUSUM y CUSUM cuadrado, para analizar la estabilidad del modelo. Estas pruebas permiten verificar si el modelo es estable y si mantiene su homogeneidad temporal. Además, el gráfico adjunto presenta la estimación recursiva de los coeficientes del modelo ARDL. Se observa que los coeficientes permanecen dentro de los intervalos de confianza, los cuales se van estrechando a medida que se añaden más retardos. Esto indica que el modelo es estable y que los coeficientes se ajustan de manera adecuada con la incorporación de más retardos (ver la figura 7).

Figura 7

CUSUM y CUSUM cuadrado



— CUSUM - - - 5% Significance



— CUSUM of Squares - - - 5% Significance

Nota: BCRP-SUNAP / Elaboración propia en Eviews 10

4.2.5. Modelo de corrección de error

El término "CointEq(-1)*" en un modelo de corrección de errores se refiere al coeficiente vinculado a la variable de corrección de errores (Error Correction Term, ECT) rezagado en un periodo (-1).

Tabla 6

Modelo de corrección de error

Variable	Coefficiente	Error Est.	Estadístico t	Probabilidad.
CointEq(-1)*	-1.194520	0.050429	-23.68725	0.0000
D(VAR_PBI(-1))	0.000301	0.043622	0.006897	0.9945
D(VAR_PBI(-2))	-0.232570	0.034115	-6.817307	0.0000

CointEq(-1)*= Valor del Termino de Corrección de Errores

Nota: BCRP-SUNAP / Elaboración propia en Eviews 10

El resultado muestra que el coeficiente para el término "CointEq(-1)*" es -0.232570. Este valor refleja la magnitud y dirección del impacto de la ECT rezagada en el modelo. Un coeficiente negativo sugiere una corrección de errores negativa, lo que implica que, cuando las desviaciones entre la variable dependiente y su valor de equilibrio a largo plazo son elevadas, la ECT ajusta esas desviaciones en el siguiente periodo.

El valor de 0.034115, ubicado después del coeficiente, representa el error estándar asociado a este coeficiente, lo que refleja la precisión de su estimación. El valor de -6.817307 corresponde al estadístico t, que se utiliza para evaluar la significancia del coeficiente; un valor t elevado en valor absoluto indica que el coeficiente es significativamente diferente de cero. El p-valor de 0.00, relacionado con el estadístico t, sugiere que el coeficiente es estadísticamente significativo, lo que nos permite concluir que el modelo se ajusta en un 0.23% por cada periodo.

4.3. DISCUSIÓN

La presente investigación determino la relación entre la Presión Tributaria y el Gasto Público en Perú, 2000-2023. Evidenciando que el impuesto general a las ventas y el impuesto selectivo al consumo influyen positivamente y estadísticamente significativamente en el gasto público del Perú, en el periodo de estudio, esto indica a un incremento del 1% en el impuesto general a las ventas se asocia con un aumento del 0.87% en el gasto público total, asimismo, a incremento del 1% en el impuesto selectivo al consumo se traduce en un aumento del 0.24% en el gasto público total en el país. Concluyendo que la presión tributaria se relaciona directamente en el gasto público del Perú, 2000-2023.

En el ámbito internacional, el estudio realizado por Martínez et al. (2022), analiza el impacto de la presión fiscal sobre la recaudación tributaria mediante un enfoque empírico y econométrico basado en la curva de Laffer. La investigación identifica el nivel óptimo de presión fiscal que maximiza los ingresos tributarios en la economía ecuatoriana, ubicándolo entre el 25,39% y el 26,49%. Además, señala que la presión fiscal podría incrementarse en un 0,21% a corto plazo y, en promedio, en un 6,44% a largo plazo. Este incremento debería orientarse hacia impuestos progresivos para garantizar una mayor equidad en el sistema tributario.

En el ámbito nacional, el estudio de Carhuapoma y Pérez (2023), respalda los hallazgos del presente trabajo, al concluir que existe una relación positiva y significativa entre la presión tributaria y el gasto público en el Perú. Según sus resultados, un aumento del 1% en el Impuesto General a las Ventas (IGV) genera un incremento del gasto público en 4,60%, mientras que un incremento del 1% en el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) conduce a un aumento del gasto público en 7,34%. Por su parte, Gamarra (2019), analizó



la incidencia del gasto público y los impuestos en el crecimiento económico peruano durante el período 2000-2016, determinando que tanto el gasto público per cápita como los ingresos tributarios per cápita tuvieron un impacto significativo sobre el PBI per cápita. Su modelo presentó un coeficiente de determinación del 78%, evidenciando una fuerte relación entre las variables analizadas. Finalmente, Espinoza (2016), investigó la influencia de la presión tributaria en la recaudación fiscal en el Perú entre 1990 y 2015, concluyendo que la presión tributaria tiene un efecto positivo en la recaudación fiscal. Durante el período analizado, ambas variables mostraron un crecimiento conjunto del 10% al 16%, reflejando una correlación directa entre ellas.



V. CONCLUSIONES

Primero: En relación con el primer objetivo específico se demuestra que el Impuesto General a las Ventas (IGV) tiene una relación positiva y estadísticamente significativa con el gasto público total en el Perú al nivel del 5%. Este hallazgo evidencia que un incremento del 1% en el IGV se asocia con un aumento del 0.87% en el gasto público total, lo que subraya la relevancia de este tributo como fuente clave de financiamiento para las actividades del Estado.

Segundo: En relación con el segundo objetivo específico se detalla que el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) mantiene una relación positiva y estadísticamente significativa con el gasto público total en el Perú al nivel del 5%. Específicamente, un incremento del 1% en el ISC está asociado con un aumento del 0.24% en el gasto público total. Este resultado pone de manifiesto la contribución del ISC como un componente relevante en la estructura tributaria para el financiamiento estatal.



VI. RECOMENDACIONES

Primero: Se recomienda, fortalecer las estrategias de fiscalización y control del Impuesto

General a las Ventas (IGV) para reducir los altos niveles de evasión fiscal, que históricamente han afectado la capacidad recaudatoria del Estado. Esto debe ir acompañado de políticas que promuevan la formalización de la economía, especialmente en sectores con alta informalidad, como el comercio minorista y los servicios. Además, es fundamental modernizar los sistemas tecnológicos de la SUNAT para optimizar la supervisión y facilitar el cumplimiento tributario por parte de los contribuyentes. Estas acciones contribuirían a maximizar el potencial recaudatorio del IGV, consolidándolo como una fuente sostenible de financiamiento para las actividades del Estado y permitiendo un mayor impacto positivo en el gasto público destinado a sectores prioritarios como salud, educación e infraestructura.

Segundo: Se recomienda, fortalecer la administración y recaudación del Impuesto

Selectivo al Consumo (ISC), considerando su contribución positiva y significativa al gasto público total. Esto incluye mejorar los mecanismos de control para evitar la evasión fiscal en productos gravados por el ISC, como los bienes de consumo nocivo (alcohol, tabaco y combustibles), y revisar periódicamente su estructura y tasas impositivas para garantizar su alineación con los objetivos de política pública, como la sostenibilidad fiscal y la promoción de hábitos de consumo más responsables. Asimismo, es importante fomentar la transparencia en el uso de los recursos generados por este impuesto, vinculándolos a programas específicos de alto impacto



social, como salud pública e infraestructura, con el fin de incrementar su aceptación social y efectividad como herramienta tributaria.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abuselidze, G. (2021). Optimality of Tax Policy on the Basis of Comparative Analysis of Income Taxation. *European Journal of Sustainable Development*, 272-293.
- Ahuja, D., & Pandit, D. (2020). Public Expenditure and Economic Growth: Evidence from the Developing Countries. *FIIB Business Review*, 228-236.
- Albinagorta, D., & Diaz, V. (2019). *Política fiscal, inversión pública y su incidencia en el crecimiento económico en el Perú, 1990-2018*. Universidad Nacional, Huaraz.
- Arias, L. (2011). Política tributario para el 2011-2016. *CIES*, 1-48.
- Baker, A., & Richard, M. (2020). Modern Monetary Theory and the Changing Role of Tax in Society. *Social Policy and Society*, 454-469.
- Barreix, A., Roca, J., & Villela, L. (2006). *Política Fiscal y Equidad*. Washington: DFID.
- Barro, R. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *JSTOR*, 103-125.
- Bhatia, H. (2012). *Public finance*. India: VIKAS.
- Canavire, G., & Martinez, J. (2013). Taxation and economic growth in Latin America. *ECONSTOR*, 1-49.
- Carhuapoma, Y., & Perez, A. (2023). *Presión tributaria y gasto público en el Perú, 1990-2021*. Universidad Nacional del Callao, Callao.
- Casparri, M., & Elfenbaum, M. (2014). La curva de laffer y el impuesto inflacionario. *Modelos Matemáticos aplicados a la Gestión y la Economía*, 1-9.
- Castillo, J., Carrasco, V., & Puente, M. (2024). Presión Tributaria y Crecimiento Económico en Ecuador. *Ciencias Sociales y Políticas*, 651-667.
- Celikay, F. (2020). Dimensions of tax burden: a review on OECD countries. *A review on OECD*, 27-43.



- CEPAL. (2017). *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe*. Santiago: Cooperación española.
- Choquenaira, G. (2022). *Ingreso tributarios y transferencias al sector público en la región Puno en el periodo 2005-2019*. Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua.
- Díaz, A. (2007). *La política tributaria en el Perú de 1930 a 1948*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Escalante, A. (2013). *Impactos de las reformas recientes de política fiscal sobre la distribución de ingresos*. Santiago: CEPAL.
- Espinoza, j. (2016). *La presión tributaria y su influencia en la recaudación fiscal en el Perú 1990 – 2015*. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Mayolo.
- Feldstein, M. (1976). On the theory of tax reform. *ELSEVIER*, 77-104.
- Florin, B. (2017). A VAR Analysis Regarding Tax Evasion and Tax Pressure in Romania. *University Annals, Economic Sciences Series*, 505-510.
- Gamarra, A. (2019). *Incidencia del gasto público e impuestos en el crecimiento económico del Perú, 1990-2016*. Universidad Nacional, Huaraz.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de investigación*. México: Mc Graw Hi.
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico enfoques y modelos*. Lima: Pontificia Universidad Católica.
- Jiménez, J. (2015). *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina*. Santiago: CEPAL.
- Keen, M., Lahiri, S., & Raimondos, P. (2002). Tax principles and tax harmonization under imperfect competition: A cautionary example. *ELSEVIER*, 1559-1568.
- Martínez, M., Reyes, K., & Vega, F. (2022). Efecto de la presión fiscal sobre la recaudación tributaria. Estimación de la curva de Laffer, periodo 2000-2020. *Digital Publisher*, 71-83.



- MEF. (2016). *Análisis del rendimiento de los tributos 2015*. Lima: MEF.
- MEF. (2022). *Glosario*. Recuperado el 15 de noviembre del 2022 . Lima: MEF.
- Mendieta, P. (2018). Verification of the Laffer curve, case of Ecuador 2016 – 2017. *Killkana Sociales*, 101-107.
- Mirrlees, J. (1976). Optimal tax theory. *Optimal tax theory*, 327-258.
- Mostajo, R. (2004). *Perspectivas de una Reforma Tributaria Integral con Equidad: Hacia un Nuevo Pacto Fiscal en el Perú*. Londres: CIAT.
- OCDE. (2024). *Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 2024 - Perú*. CEPAL.
- Pechman, J. (1987). Tax Reform: Theory and Practice. *Journal of Economic*, 11-18.
- Piketty, T. (2014). Capital in the twenty first century. *Harvard University Press*, 1-29.
- Quintanilla, E. (2014). *La evasión tributaria y su incidencia en la recaudación fiscal en el Perú y Latinoamérica*. Universidad San Martín de Porres, Lima.
- Ramirez, E., & Torres, N. (2021). *Los ingresos fiscales y su relación con el indicador de presión tributaria en la economía peruana, periodo 2010 - 2018*. Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Tarapoto.
- Stiglitz, J. (1998). Mas instrumentos y metas mas amplias para el desarrollo hacia el consenso Post-Washington. *JSTOR*, 691-722.
- SUNAT. (2023). *IGV e ISC legislación tributaria*. Lima: SUNAT.
- Tanzi, V., & Zee, H. (2001). La política tributaria en los países en desarrollo. *Fondo Monetario Internacional*, 1-25.
- Torres, R. (2023). *Incumplimiento en el impuesto general a las ventas 2022*. Lima: SUNAT.
- Toubeau, S., & Vampe, D. (2021). Adjusting to austerity: the public spending responses of regional governments to the budget constraint in Spain and Italy. *Journal of public policy*, 462-488.



Ulbrich, H. (2011). *Public finance in theory and practice*. New York: Routledge.

Zacnich, R. (2023). *Reporte eficecia del gasto público* . Lima: COMEXPERU.

Zárate, A. (2019). *Análisis de la presión tributaria y su relación con la recaudación tributaria en el Perú periodo 2001 al 2018*. Universidad Nacional de San Martín
- Tarapoto, Tarapoto.



ANEXOS

ANEXO 1: Operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicador	Tipo de dato	Unidad de Medida	Inst. de recolección
Dependiente: Gasto público total	GPT	Gasto público total	Cuantitativa	Nuevos soles (S/)	BCRP
Independientes	IGV	Evolución del Impuesto general a las ventas IGV durante el periodo 2000-2023	Cuantitativa	Nuevos soles (S/)	SUNAT
	ISC	Evolución del Impuesto Selectivo al Consumo durante el periodo 2000-2023	Cuantitativa	Nuevos soles (S/)	SUNAT



ANEXO 2: Base de datos del estudio

Periodo	Gasto público total (millones de soles)	Impuesto general a las ventas (millones de soles)	Impuesto selectivo al consumo (millones de soles)
T100	8356.35	2964.36	843.36
T200	8576.26	2945.45	859.57
T300	8697.68	2982.32	862.15
T400	8725.46	3061.14	883.51
T101	8253.44	2864.36	888.36
T201	8276.34	2945.45	889.57
T301	8496.73	2955.18	890.20
T401	8535.41	3050.14	892.65
T102	8576.35	3063.36	987.34
T202	8587.35	3142.55	998.21
T302	8696.54	3125.23	1096.07
T402	8735.41	3280.54	1102.65
T103	9151.04	3463.36	1087.34
T203	9047.31	3442.55	1095.21
T303	9269.54	3529.06	1131.62
T403	9136.41	3681.29	1212.25
T104	9928.28	3963.36	987.34
T204	9847.31	3992.55	1096.21
T304	9969.64	4065.71	1127.11
T404	9967.51	4181.19	1258.05
T105	10928.28	4226.61	1084.73
T205	10846.32	4450.85	1041.46
T305	11052.91	4695.49	962.18
T405	11664.11	4929.20	977.41
T106	9809.26	5135.40	1068.91
T206	10918.68	5288.73	964.57
T306	12255.85	5267.97	947.35
T406	15863.16	5825.01	1061.19
T107	10245.56	5877.71	1029.46
T207	12028.95	6074.20	1073.18
T307	13990.17	6551.21	1062.05
T407	18512.03	6755.20	1126.34
T108	12925.40	7134.20	1013.42
T208	15223.38	7711.26	818.01
T308	17175.94	8610.01	669.74
T408	19052.55	8131.30	958.25
T109	13412.14	7454.21	820.29
T209	16066.05	7000.19	1088.80



T309	18839.12	7257.56	1047.00
T409	25318.49	7807.62	1188.89
T110	16672.26	8440.10	1078.81
T210	19401.44	8435.99	1204.70
T310	20914.93	9107.55	1205.10
T410	26583.93	9552.70	1179.82
T111	16514.21	9670.48	1220.90
T211	19941.71	10044.83	1226.00
T311	21259.48	10247.09	1075.85
T411	29878.44	10461.55	1195.53
T112	17774.90	10751.26	1225.50
T212	20967.15	10682.20	1161.32
T312	23911.24	11256.99	1290.78
T412	35242.73	11351.76	1240.15
T113	19712.42	11423.07	1461.80
T213	25187.40	11595.52	1267.36
T313	27484.56	12356.04	1449.68
T413	39399.45	12444.71	1300.93
T114	22763.48	12816.87	1327.95
T214	26733.68	12237.82	1273.68
T314	31925.60	12535.01	1249.92
T414	42360.77	12761.97	1283.20
T115	23548.88	12974.68	1371.41
T215	29175.38	12326.19	1327.17
T315	31782.69	13055.66	1359.46
T415	45384.42	13311.77	1436.66
T116	26990.53	13257.98	1493.10
T216	30574.78	12453.05	1431.70
T316	32971.01	13315.46	1429.76
T416	40252.54	13666.01	1547.04
T117	27401.12	13556.24	1593.49
T217	31823.51	12763.73	1426.99
T317	34950.44	13825.41	1637.40
T417	45646.87	14497.46	1657.27
T118	29261.93	14702.12	1472.10
T218	34465.49	15000.74	1806.97
T318	37180.41	15184.49	1798.06
T418	48302.25	15778.73	1782.63
T119	28565.98	15817.60	2027.59
T219	36531.39	15476.64	2044.50
T319	38858.42	15837.08	2001.28
T419	50429.02	16372.94	2143.09
T120	32680.51	15461.66	2309.93
T220	33390.86	9930.72	902.45
T320	42369.60	13379.26	1537.08



T420	69100.95	16607.48	2171.02
T121	39570.98	18060.64	2289.52
T221	42738.14	18098.83	2043.15
T321	47926.93	20103.00	2284.68
T421	63964.20	21835.69	2521.06
T122	39084.13	21369.69	2372.67
T222	46580.71	21393.01	1946.22
T322	51708.44	23214.70	2204.00
T422	69148.42	22327.15	2502.70
T123	42562.31	21412.40	2325.82
T223	48261.35	19828.30	2181.29
T323	50316.74	20753.87	2464.50
T423	68448.22	21449.64	2355.98

ANEXO 3: Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos de corto plazo (ARDL) de

Pesaran, Shin y Smith

Dependent Variable: LGPT

Method: ARDL

Date: 11/10/24 Time: 10:26

Sample (adjusted): 2000Q4 2023Q4

Included observations: 93 after adjustments

Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (3 lags, automatic): LIGV LISC

Fixed regressors: DUM2006Q1 C

Number of models evaluated: 48

Selected Model: ARDL (1, 3, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob. *
LGPT (-1)	-0.071672	0.096739	-0.740875	0.4608
LIGV	0.635727	0.242234	2.624431	0.0103
LIGV (-1)	0.226683	0.317625	0.713681	0.4774
LIGV (-2)	-1.295649	0.314452	-4.120345	0.0001
LIGV (-3)	1.365242	0.229677	5.944173	0.0000
LISC	0.253380	0.096276	2.631808	0.0101
DUM2006Q1	-0.209989	0.157283	-1.335103	0.1854
C	0.430680	0.389968	1.104396	0.2725
R-squared	0.943532	Mean dependent var		9.987590
Adjusted R-squared	0.938882	S.D. dependent var		0.627626
S.E. of regression	0.155162	Akaike info criterion		-0.806600
Sum squared resid	2.046393	Schwarz criterion		-0.588742
Log likelihood	45.50692	Hannan-Quinn criter.		-0.718636
F-statistic	202.8983	Durbin-Watson stat		2.221074
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model

ANEXO 4: Modelo de largo plazo de pesaran, Shin y Smith

ARDL Long Run Form and Bounds Test
 Dependent Variable: D(LGPT)
 Selected Model: ARDL (1, 3, 0)
 Case 2: Restricted Constant and No Trend
 Date: 11/10/24 Time: 10:30
 Sample: 2000Q1 2023Q4
 Included observations: 93

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.430680	0.389968	1.104396	0.0025
LGPT(-1)*	-1.071672	0.096739	-11.07792	0.0000
LIGV(-1)	0.932002	0.091373	10.19993	0.0000
LISC**	0.253380	0.096276	2.631808	0.0101
D(LIGV)	0.635727	0.242234	2.624431	0.0103
D(LIGV(-1))	-0.069593	0.223073	-0.311973	0.7558
D(LIGV(-2))	-1.365242	0.229677	-5.944173	0.0000
DUM2006Q1	-0.209989	0.157283	-1.335103	0.1854

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
 ** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIGV	0.869671	0.042760	20.33831	0.0000
LISC	0.236434	0.084454	2.799559	0.0063
C	0.401876	0.366455	1.096660	0.2759

$$EC = LGPT - (0.8697 * LIGV + 0.2364 * LISC + 0.4019)$$

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	33.47876	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5
Finite Sample: n=80				
Actual Sample Size	93	10%	2.713	3.453
		5%	3.235	4.053
		1%	4.358	5.393

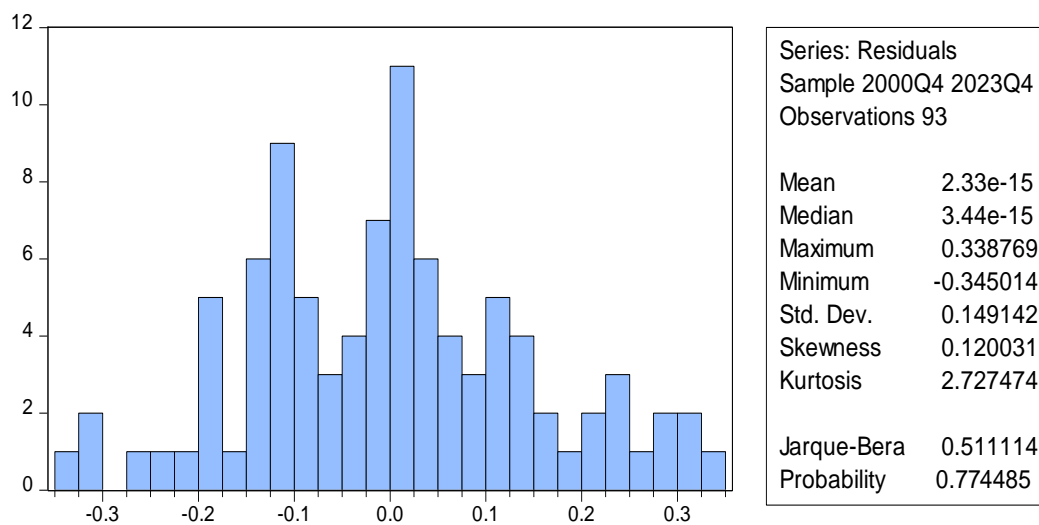


ANEXO 5: Prueba de autocorrelación de residuos

Date: 11/14/24 Time: 10:38
Sample: 2000Q1 2023Q4
Included observations: 93

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.209	0.209	4.2053	0.040
		2	-0.128	-0.180	5.8052	0.055
		3	0.233	0.327	11.123	0.011
		4	0.386	0.257	25.893	0.000
		5	0.115	0.068	27.223	0.000
		6	-0.059	-0.059	27.576	0.000
		7	0.054	-0.064	27.870	0.000
		8	0.222	0.082	33.003	0.000
		9	0.034	-0.066	33.123	0.000
		10	-0.170	-0.121	36.208	0.000
		11	0.060	0.076	36.594	0.000
		12	0.102	-0.058	37.740	0.000
		13	-0.086	-0.032	38.548	0.000
		14	-0.233	-0.181	44.626	0.000
		15	-0.027	0.014	44.709	0.000
		16	0.124	0.083	46.475	0.000
		17	-0.070	0.007	47.044	0.000
		18	-0.122	0.108	48.793	0.000
		19	-0.040	-0.093	48.985	0.000
		20	0.109	0.098	50.424	0.000
		21	0.087	0.105	51.343	0.000
		22	-0.080	-0.032	52.144	0.000
		23	0.001	0.060	52.144	0.000
		24	0.122	-0.068	54.036	0.000
		25	0.014	-0.014	54.062	0.001
		26	-0.040	-0.013	54.274	0.001
		27	0.087	0.037	55.281	0.001
		28	0.089	0.011	56.367	0.001
		29	0.076	0.055	57.156	0.001
		30	-0.043	-0.030	57.411	0.002
		31	-0.002	-0.032	57.412	0.003
		32	0.122	0.020	59.554	0.002
		33	0.082	0.065	60.552	0.002
		34	-0.098	-0.070	61.992	0.002
		35	-0.052	0.013	62.398	0.003
		36	0.029	-0.105	62.530	0.004

ANEXO 6: Prueba de normalidad



ANEXO 7: Test de Ramsey Reset

Ramsey RESET Test

Equation: MODELFINAL

Specification: LGPT LGPT(-1) LIGV (-1) LIGV(-2) LIGV(-3) LISC
DUM2006Q1 C

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.352088	84	0.1800
F-statistic	1.828141	(1, 84)	0.1800

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.043588	1	0.043588
Restricted SSR	2.046393	85	0.024075
Unrestricted SSR	2.002805	84	0.023843

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: LGPT

Method: ARDL

Date: 11/14/24 Time: 10:41

Sample: 2000Q4 2023Q4

Included observations: 93

Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (3 lags, automatic):

Fixed regressors: C

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGPT(-1)	0.061726	0.137848	0.447783	0.6555
LIGV	-0.494488	0.869969	-0.568398	0.5713
LIGV(-1)	-0.257958	0.477903	-0.539772	0.5908
LIGV(-2)	1.373247	1.998558	0.687119	0.4939
LIGV(-3)	-1.422950	2.074766	-0.685836	0.4947
LISC	-0.361504	0.464750	-0.777848	0.4388
DUM2006Q1	0.177865	0.326780	0.544295	0.5877
C	9.516124	6.730764	1.413825	0.1611
FITTED^2	0.097101	0.071815	1.352088	0.1800
R-squared	0.944735	Mean dependent var		9.987590
Adjusted R-squared	0.939472	S.D. dependent var		0.627626
S.E. of regression	0.154412	Akaike info criterion		-0.806625
Sum squared resid	2.002805	Schwarz criterion		-0.561535
Log likelihood	46.50807	Hannan-Quinn criter.		-0.707665
F-statistic	179.4942	Durbin-Watson stat		2.224158
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.



ANEXO 8: Test de correlación serial LM – Breusch – Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.860677	Prob. F(2,83)	0.1620
Obs*R-squared	3.990781	Prob. Chi-Square(2)	0.1360

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 11/10/24 Time: 10:44

Sample: 2000Q4 2023Q4

Included observations: 93

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPT(-1)	0.214902	0.156562	1.372628	0.1736
LIGV	0.035185	0.250831	0.140274	0.8888
LIGV(-1)	-0.227785	0.375936	-0.605914	0.5462
LIGV(-2)	-0.004770	0.317459	-0.015025	0.9880
LIGV(-3)	-8.03E-05	0.227464	-0.000353	0.9997
LISC	-0.022766	0.099474	-0.228868	0.8195
DUM2006Q1	0.013262	0.156108	0.084954	0.9325
C	-0.185437	0.398515	-0.465320	0.6429
RESID(-1)	-0.334352	0.183379	-1.823283	0.0719
RESID(-2)	-0.064335	0.117768	-0.546291	0.5863
R-squared	0.042912	Mean dependent var	2.33E-15	
Adjusted R-squared	-0.060869	S.D. dependent var	0.149142	
S.E. of regression	0.153614	Akaike info criterion	-0.807449	
Sum squared resid	1.958579	Schwarz criterion	-0.535127	
Log likelihood	47.54639	Hannan-Quinn criter.	-0.697493	
F-statistic	0.413484	Durbin-Watson stat	2.071428	
Prob(F-statistic)	0.924582			



ANEXO 9: Test de ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	4.133399	Prob. F(1,90)	0.4050
Obs*R-squared	4.039721	Prob. Chi-Square(1)	0.4044

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 11/10/24 Time: 10:46

Sample (adjusted): 2001Q1 2023Q4

Included observations: 92 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.017526	0.003759	4.662571	0.0000
RESID^2(-1)	0.209367	0.102980	2.033076	0.0450
R-squared	0.043910	Mean dependent var		0.022148
Adjusted R-squared	0.033287	S.D. dependent var		0.029204
S.E. of regression	0.028714	Akaike info criterion		-4.241397
Sum squared resid	0.074202	Schwarz criterion		-4.186576
Log likelihood	197.1043	Hannan-Quinn criter.		-4.219271
F-statistic	4.133399	Durbin-Watson stat		1.926317
Prob(F-statistic)	0.044991			



ANEXO 10: Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	3.020432	Prob. F(28,64)	0.0901
Obs*R-squared	52.93864	Prob. Chi-Square(28)	0.0930
Scaled explained SS	38.19673	Prob. Chi-Square(28)	0.0947

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 11/10/24 Time: 10:48

Sample: 2000Q4 2023Q4

Included observations: 93

Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.095750	2.190400	-0.956789	0.3423
LGPT(-1)^2	0.029435	0.091217	0.322687	0.7480
LGPT(-1)*LIGV	-1.466813	0.646388	-2.269245	0.0266
LGPT(-1)*LIGV(-1)	1.802616	0.954238	1.889064	0.0634
LGPT(-1)*LIGV(-2)	-1.531245	0.830507	-1.843748	0.0699
LGPT(-1)*LIGV(-3)	1.078886	0.488094	2.210407	0.0307
LGPT(-1)*LISC	-0.006890	0.145421	-0.047382	0.9624
LGPT(-1)*DUM2006Q1	-0.001834	0.002549	-0.719661	0.4744
LGPT(-1)	0.652935	0.583558	1.118887	0.2674
LIGV^2	-1.292635	0.595678	-2.170024	0.0337
LIGV*LIGV(-1)	3.757505	2.125554	1.767776	0.0819
LIGV*LIGV(-2)	2.911208	2.329428	1.249752	0.2159
LIGV*LIGV(-3)	-3.334472	1.712456	-1.947187	0.0559
LIGV*LISC	1.087620	0.384055	2.831937	0.0062
LIGV	-0.188934	1.294478	-0.145954	0.8844
LIGV(-1)^2	-0.378078	0.905310	-0.417623	0.6776
LIGV(-1)*LIGV(-2)	-6.903393	3.364048	-2.052109	0.0443
LIGV(-1)*LIGV(-3)	3.022720	2.532905	1.193381	0.2371
LIGV(-1)*LISC	-1.395505	0.626015	-2.229188	0.0293
LIGV(-1)	0.210745	2.196770	0.095934	0.9239
LIGV(-2)^2	2.601976	1.478918	1.759378	0.0833
LIGV(-2)*LIGV(-3)	-0.474543	1.919151	-0.247267	0.8055
LIGV(-2)*LISC	1.375413	0.634209	2.168707	0.0338
LIGV(-2)	-1.573142	2.404396	-0.654277	0.5153
LIGV(-3)^2	0.152816	0.636219	0.240195	0.8109
LIGV(-3)*LISC	-1.098774	0.490815	-2.238673	0.0287
LIGV(-3)	1.702991	1.685192	1.010562	0.3160
LISC^2	0.055794	0.093956	0.593833	0.5547
LISC	-0.512474	0.780907	-0.656255	0.5140

R-squared	0.569233	Mean dependent var	0.022004
Adjusted R-squared	0.380772	S.D. dependent var	0.029078
S.E. of regression	0.022882	Akaike info criterion	-4.467035
Sum squared resid	0.033508	Schwarz criterion	-3.677300
Log likelihood	236.7171	Hannan-Quinn criter.	-4.148163
F-statistic	3.020432	Durbin-Watson stat	1.540516
Prob(F-statistic)	0.000133		



ANEXO 11: Corrección de errores del modelo

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LGPT)
Selected Model: ARDL(1, 3, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 11/10/24 Time: 10:50
Sample: 2000Q1 2023Q4
Included observations: 93

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIGV)	0.635727	0.212681	2.989106	0.0037
D(LIGV(-1))	-0.069593	0.210085	-0.331261	0.7413
D(LIGV(-2))	-1.365242	0.212726	-6.417844	0.0000
DUM2006Q1	-0.209989	0.153727	-1.365986	0.1755
CointEq(-1)*	-1.071672	0.091015	-11.77461	0.0000
R-squared	0.679140	Mean dependent var		0.022183
Adjusted R-squared	0.664556	S.D. dependent var		0.263295
S.E. of regression	0.152494	Akaike info criterion		-0.871117
Sum squared resid	2.046393	Schwarz criterion		-0.734955
Log likelihood	45.50692	Hannan-Quinn criter.		-0.816139
Durbin-Watson stat	2.221074			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	33.47876	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Denilson Estefano Mamani Calderon,
identificado con DNI 73300787 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Ingeniería Económica

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ Análisis de la Presión Tributaria y el Gasto
Público en el Perú, 2000-2023 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 17 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Denilson Estefano Mamari Calderon,
identificado con DNI 73300787 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Ingeniería Económica

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ Análisis de la Presión Tributaria y el Gasto
Público en el Perú, 2000 - 2023 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.


En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 17 de diciembre del 20 24


FIRMA (obligatoria)



Huella