

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA**



**TESIS**

**INFLUENCIA DE LOS IMPUESTOS EN LA INVERSIÓN  
PÚBLICA EN LOS DEPARTAMENTOS EN EL PERÚ ENTRE EL  
2003 Y 2021**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**ELABORADO POR:**

**OSCAR LUIS CISNEROS PAREDES**

**Tingo María – Perú 2024**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
Tingo María  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
Escuela Profesional de Economía



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°54-2024-FCEA-EPE-UNAS**

A los 29 días del mes de noviembre de 2024, reunidos en la sala virtual de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo las 3:00 p.m, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N° 120/2022-D-FCEA, de fecha 25 de abril de 2022, a fin de proceder con la sustentación del informe de tesis para optar el título profesional de economista, titulada:

**INFLUENCIA DE LOS IMPUESTOS EN LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LOS DEPARTAMENTOS EN EL PERÚ ENTRE EL 2003 Y 2021**

A cargo del bachiller en Ciencias Económicas **Oscar Luis CISNEROS PAREDES**.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor acorde con el Reglamento de Grados y Títulos, el jurado calificador procedió a emitir el siguiente fallo:

**APROBADO POR : UNANIMIDAD**

**CALIFICATIVO : BUENO**

Acto seguido, a horas 4:10 p.m., el presidente del jurado dio por culminada la sustentación, procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado y asesor, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

Tingo María, 29 de diciembre de 2024.

.....  
Dr. Efraín ESTEBAN CHURAMPI  
Presidente del jurado



.....  
M.Sc. Bárbara HUAMÁN BRAVO  
Miembro del jurado

.....  
M.Sc. Alpino ACOSTA PINEDO  
Miembro del jurado

.....  
Dr. Alex RENGIFO ROJAS  
Asesor



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 130 - 2025 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

### CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

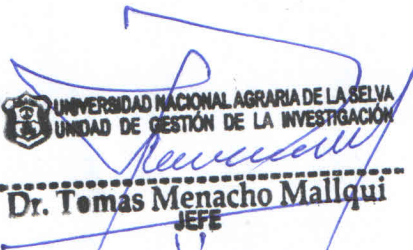
Economía

Tipo de documento:

Tesis	X	Trabajo de Suficiencia Profesional	
-------	---	------------------------------------	--

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
INFLUENCIA DE LOS IMPUESTOS EN LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LOS DEPARTAMENTOS EN EL PERÚ ENTRE EL 2003 Y 2021	OSCAR LUIS CISNEROS PAREDES	12 % Doce

Tingo María, 12 de mayo de 2025

  
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN  
**Dr. Tomás Menacho Mallqui**  
JEFE



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Tingo María

## VICERRECTORADO DE INVESTIGACION DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

“Promoviendo la Calidad de la Investigación”

### REGISTRO DE PROYECTO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO UNIVERSITARIO

<b>Universidad</b>	: Universidad Nacional Agraria de la Selva
<b>Facultad</b>	: Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
<b>Escuela Profesional</b>	: Escuela Profesional de Economía
<b>Título de Tesis</b>	: <i>Influencia de los impuestos en la inversión pública en los departamentos en el Perú entre el 2003 y 2021</i>
<b>Objetivo General</b>	: “Determinar la influencia significativa de los impuestos en la inversión pública en los departamentos del Perú entre 2003 y 2021.”
<b>Autor de la Tesis</b>	: <b>Oscar Luis Cisneros Paredes</b>
<b>DNI</b>	: 43509776
<b>Correo Electrónico</b>	: <a href="mailto:oscar.cisneros@unas.edu.pe">oscar.cisneros@unas.edu.pe</a>
<b>Asesor de Tesis</b>	: Dr. Alex Rengifo Rojas
<b>Área de Investigación</b>	: Gestión, Economía y Negocios
<b>Grupo de Investigación</b>	: Inversión pública
<b>Línea de Investigación</b>	: Gestión y políticas públicas
<b>Lugar de Ejecución</b>	: Tingo María
<b>Fecha de inicio</b>	: 25 /04 /2022
<b>Fecha de termino</b>	: 29 /12 /2024
<b>Presupuesto</b>	: S/. 4,380.00
<b>Financiamiento</b>	: Propio ( <input checked="" type="checkbox"/> )    FEDU ( <input type="checkbox"/> )    Externo ( <input type="checkbox"/> )

-----  
Oscar L. Cisneros Paredes

-----  
Dr. Alex Rengifo Rojas  
Asesor

## DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, a mi hermana Lotty por haber velado por mí durante este arduo camino para convertirme en una profesional. A mi padre quien con sus consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mi esposa Katherine y a mi hija Sharith Ariana, por darme ánimos a seguir adelante con este proyecto de tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Nacional Agraria de la Selva, la cual a través de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas me ha permitido alcanzar uno de mis apreciados anhelos, el ser profesional.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, en especial a los de la Escuela Profesional de Economía por su enorme contribución al desarrollo de la economía de la región y de nuestro país a través de la enseñanza a los actores de desarrollo.

Agradezco a los miembros del jurado de tesis, por sus importantes aportes y por la revisión del presente trabajo de investigación.

Agradezco de manera muy especial al Dr. Alex Rengifo Rojas, asesor de la presente investigación, por su incomparable colaboración y por su importante visión respecto al diseño de la investigación.

## INDICE

DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	x
Abstract .....	xi
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.1.1. Contexto.....	1
1.1.2. El problema de investigación .....	2
1.1.2.2. Explicación.....	3
1.1.3. Interrogantes.....	5
1.1.3.2. Interrogantes específicas .....	5
1.2. Justificación.....	5
1.2.2. Práctica.....	5
1.3. Objetivos .....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos .....	6
1.4. Hipótesis.....	6
1.4.1. Formulación .....	6
1.4.2. Variables e indicadores .....	6
1.4.3. El modelo.....	7
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA .....	8
2.1. Tipo de investigación .....	8
2.2. Diseño de investigación .....	8
2.3. Nivel de investigación.....	8
2.4. Población.....	8
2.5. Muestra .....	8
2.6. Unidad de análisis .....	8
2.7. Método .....	8
2.8. Técnicas .....	8
2.8.1. Información de fuente secundaria .....	8

2.8.2. Análisis bibliográfico .....	9
2.8.3. Análisis estadístico y econométrico: .....	9
<b>CAPÍTULO 3 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>10</b>
3.1. Los impuestos .....	10
3.1.1. Definición.....	10
3.1.2. Clasificación.....	10
1. Impuesto sobre la renta .....	10
2. Impuestos al consumo .....	10
3.1.3. Teoría del multiplicador keynesiano .....	10
3.1.4. Teoría de la financiación fiscal .....	11
3.2. La inversión pública.....	12
3.2.1. Definición.....	12
3.2.2. Teoría de la economía del desarrollo .....	12
3.2.3. Teoría del capital humano.....	12
3.2.4. Teoría de la externalidad y bienes públicos .....	13
3.3. Efectos de los impuestos sobre la inversión pública .....	13
3.3.1. Financiamiento de la inversión pública.....	13
3.3.2. Redistribución de recursos .....	13
3.3.3. Incentivos y desincentivos .....	14
<b>CAPÍTULO 4 RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
4.1. Análisis descriptivo correspondiente a los impuestos Tabla 1.....	15
4.2. Descripción de los gastos corrientes no financieros Tabla 2. ....	17
4.3. Dinámica de la inversión pública Tabla 3.....	19
4.4. Contraste de hipótesis Tabla 4. ....	21
4.5. Análisis de balance global.....	27
<b>CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>31</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>33</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Pagina
1. Comportamiento de los impuestos a la renta, la producción y el consumo, así como otros impuestos, en los departamentos de Perú durante el período comprendido entre 2003 y 2021 .....	15
2. Comportamiento de los gastos corrientes no financieros del gobierno local y regional, en los departamentos de Perú durante el período comprendido entre 2003 y 2021 .....	17
3. Dinamismo del gasto de capital en los departamentos de Perú durante el período comprendido entre 2003 y 2021 .....	19
4. Modelo inicial de la inversión pública en los departamentos del Perú entre el 2003 y 2021 según método de estimación de los parámetros .....	21
5. Prueba de Hausman para la elección del modelo de data panel .....	23
6. Pruebas de consistencia y precisión al modelo de datos de panel de efectos fijos .....	24
7. Modelo final de la inversión pública en los departamentos del Perú entre el 2003 y 2021 según datos de panel de efectos fijos .....	25

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura	Pagina
1. Ejecución de la inversión pública a nivel de país de Perú, gobierno nacional, regional y local entre 2007 y 2015.....	3
2. Variabilidad promedio de los impuestos en los departamentos del Perú entre el 2005 y 2018.....	4

## RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo en determinar la influencia significativa de los impuestos en la inversión pública en los departamentos del Perú entre 2003 y 2021. Basándose metodológicamente en una investigación cuantitativa, nivel explicativo, con datos de fuente secundaria del INEI y del BCRP y con método hipotético-deductivo. Los resultados encontrados, tenemos que la inversión pública en los departamentos del Perú entre 2003 y 2021 revela que factores como el impuesto a la renta y los gastos corrientes no financieros del gobierno regional mostraron una relación significativa con la inversión pública. Se observó que un incremento en el impuesto a la renta se asoció con un aumento en la inversión pública, mientras que los gastos regionales mostraron una influencia positiva en la inversión. Sin embargo, los impuestos a la producción y consumo, así como los gastos corrientes no financieros del gobierno local, no parecieron tener una relación notable con la inversión pública. Se recomienda revisar las políticas fiscales relacionadas con el impuesto a la renta, fortalecer la asignación de recursos hacia los gastos regionales y llevar a cabo estudios adicionales para comprender otros posibles factores determinantes. El monitoreo continuo de políticas y la promoción de la transparencia en la gestión de recursos son clave para una mejor asignación y maximización del impacto de la inversión pública en el desarrollo regional.

**Palabras claves:** Desarrollo regional, gastos gubernamentales, política fiscal, datos de panel, efectos fijos.

## **The Influence of Taxes on the Public Investments for the Departments within Peru Between 2003 and 2021**

### **Abstract**

The objective of the work was to determine the significant influence of taxes on the public investments for the departments within Peru between 2003 and 2021. The methodology was based on a quantitative [type of] research, at an explanatory level, with data from secondary sources [which were] the INEI and the BCRP (acronyms in Spanish), and with a hypothetical-deductive method. In the results that were found, from the public investment in the departments of Peru between 2003 and 2021, it was revealed that factors such as the property tax and the non-financial current spending on behalf of the regional government revealed a significant relationship with the public investment. It was observed that an increase in the property tax was associated with an increase in public investment, while the regional spending showed a positive influence on the investment. Notwithstanding, the taxes on production and consumption, as well as the non- financial current spending on behalf of the local government, did not seem to have a notable relationship with the public investment. It is recommended that the fiscal policies related to the property taxes be reviewed [in order to] strengthen the allocation of resources towards regional expenses, as well as, carrying out additional studies in order to understand other possible determining factors. Continuous monitoring of policies and promoting transparency in the management of resources are key for having an improved allocation and maximization of the impact on the regional development due to public invest.

**Keywords:** regional development, governmental spending, fiscal policy, panel data, fixed effects.

# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema

#### 1.1.1. Contexto

Los gobiernos locales desempeñan un papel fundamental en la inversión y el financiamiento de bienes públicos, el mismo que debe convocar en diferentes etapas de desarrollo desde la perspectiva de una reforma general y sistémica (Chen, Zhao, & LeGates, 2020). La existencia de diferencias en la capacidad tributaria no significa diferencias estructurales en la calidad de los servicios públicos o impuestos regionales; sino, que las suposiciones sobre la asignación de gastos e ingresos siempre incorporan una dosis de subjetivismo (Leiceaga Fernández & Lago Peñas, 2016).

El aumento en el gasto de capital es explicado por las mayores recaudaciones tributarias; así como, podría explicarse por la mayor deuda pública contraída. Los principales países del mundo desde 1989 consideran que la infraestructura de calles, autopistas, aeropuertos, transporte público, alcantarillado, sistemas de agua, etc. tiene el poder más explicativo para la productividad (Aschauer, 1989).

Dioikitopoulos (2018), argumenta que una regla fiscal debe ser procíclica para el financiamiento de inversiones del gobierno y, simultáneamente, tiene que controlar el nivel de impuestos de ajuste de la deuda para una política destinada a escapar de una situación de deuda en expansión y baja actividad económica. Los impuestos son los ingresos del sector público que debieran ir a parar en su totalidad a financiar obras en beneficio de la población. Siendo un escenario que no se da en ninguna región de los países. Comportamiento, que describe la heterogeneidad y la realidad en cualquier de las regiones que uno quiere enfocarse.

Armendáriz & Carrasco (2019), ponen en evidencia que la inversión pública en América Latina es heterogénea con resultados buenos y malos, debido a que

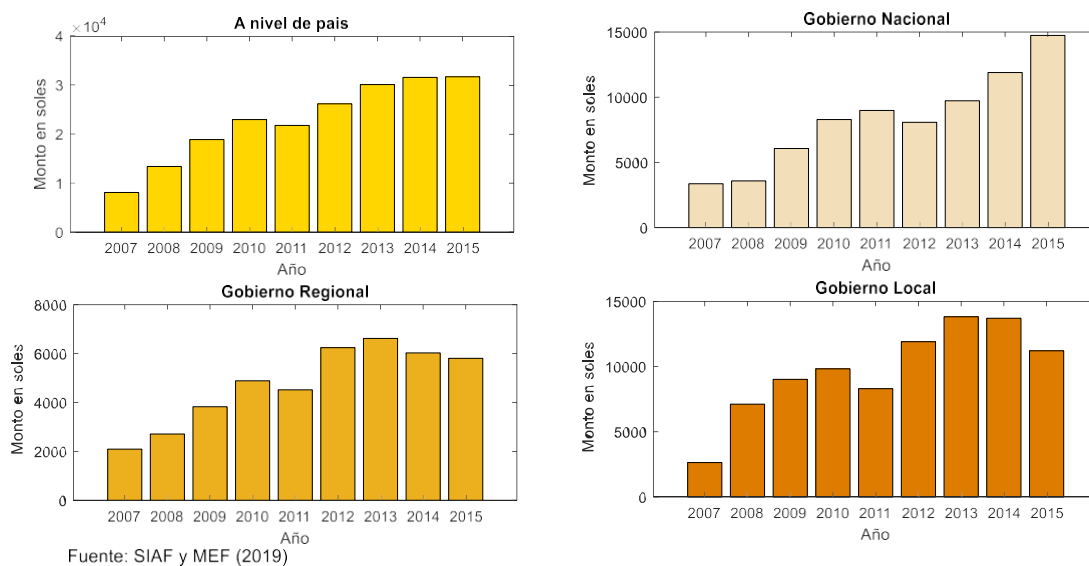
enfrentan dónde se invierte, si el dinero es suficiente y quién debe llevarla a cabo; a pesar que se ha logrado aumentar la inversión de 2.8% entre el 2002 y 2006 a 3.9% entre el 2012 y 2016, no han contribuido todos los países a este logro, sino que cinco países fueron los artífices por la delegación de responsabilidades administrativas y económicas a los gobiernos locales y regionales, logrando inferir mayores gastos en infraestructura de vivienda, transporte y de servicios comunitarios. Por lo que, la investigación tiene la finalidad de estudiar la razón heterogénea en el gasto en inversión pública en los departamentos del Perú.

## **1.1.2. El problema de investigación**

### **1.1.2.1. Descripción**

El stock de capital público juega un papel importante en la productividad del sector privado, por si se piensa que el gobierno debería participar en la provisión de algunos bienes y servicios que el sector privado no está dispuesto a ofrecer, las reducciones en el déficit presupuestario deberían planificarse de tal manera que el impacto en aquellos bienes y servicios cruciales para el bienestar social y el desempeño futuro de la economía debe ser minimizado (Bajo-Rubio & Sosvilla-Rivero, 1993).

La inversión pública en el Perú, a consecuencia de la descentralización ha ido incrementándose cada vez más, pero desigual entre los departamentos del país (Fort & Paredes, 2015). Así se evidencian entre el 2001 y 2015, las regiones con mayor inversión ejecutadas son: Lima con 18,131, Cusco con 11,829, Puno con 11,672, Ancash con 11383 y Cajamarca con 10,841 miles de millones de soles; mientras que, la menos favorecidas están: Tacna con 3,176, Tumbes con 2,418, Moquegua con 2,287, Callao con 1,471 y Madre de Dios con 884 miles de millones de soles (MEF, 2018).



**Figura 1.**

*Ejecución de la inversión pública a nivel de país de Perú, gobierno nacional, regional y local entre 2007 y 2015*

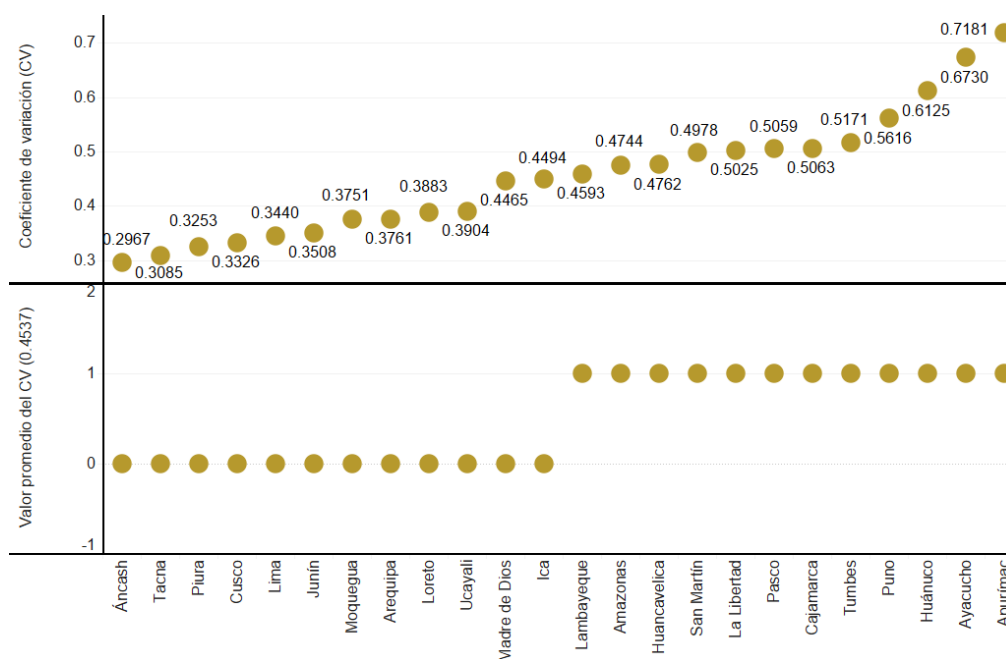
Los resultados de la Figura 1, nos muestran la ejecución de las inversiones públicas a nivel de país con tendencia creciente, logrando incrementarse de 8,090 miles de millones de soles en el 2007 a 31,760 miles de millones de soles para el 2015. Sin embargo, entre el 2013 y 2015 casi se ha mantenido el monto de inversión a consecuencia de una caída en la ejecución de las inversiones en el gobierno regional y local (SIAF, 2019 y MEF, 2019).

### 1.1.2.2. Explicación

Cuando la economía se vuelve sostenible (o en el alto capital privado inicial de una economía), la misma regla, tiene que adaptarse endógenamente al nivel real de deuda e ingresos para estimular la inversión privada a través de impuestos más bajos.

Proporcionamos un ejemplo numérico para nuestros resultados teóricos y mostramos que en economías con niveles de capital suficientemente altos y altos niveles de deuda, la tasa impositiva debe ajustarse de manera no monótona durante el proceso de recuperación, lo que refleja las dos propiedades de contrabalanceo de los examinados. Regla de política fiscal, sin embargo, bajo un nivel de umbral de capital social inicial, los impuestos deben ajustarse de manera monótona

(negativa) para impulsar la actividad de inversión privada y, a su vez, aliviar el volumen de deuda a través de una base tributaria más alta.



Fuente: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

**Figura 2.**

*Variabilidad promedio de los impuestos en los departamentos del Perú entre el 2005 y 2018*

Los impuestos en los departamentos en el Perú es muy variado, así nos muestran los valores del coeficiente de variación por departamento. Siguiendo el orden de los departamentos en la Figura 2, desde Áncash hasta Ica, representan las regiones menos volátiles, pero con mayor monto de impuestos recaudados. Mientras, que Huánuco, Ayacucho y Apurímac son las que presentan una mayor volatilidad con un menor monto de impuestos, entre el 2005 y 2018, siendo las menos favorecidas (SUNAT, 2018).

En cuanto a los impuestos se refiere, las regiones en el Perú entre el 2016 y 2018 ha sido también muy variado su recaudación. Para el 2016; Ancash, Apurímac, Cusco, Ica, La Libertad, Pasco, Piura y Tumbes han experimentado decrecimiento en la cantidad de soles recaudado, respecto al año anterior. Mientras; Cajamarca, Lambayeque, Lima, Loreto y Moquegua crecieron por debajo de 5.19% del promedio nacional. Para el 2017 y 2018; La Libertad y Tumbes son las únicas regiones que

decrecieron sus impuestos en 6.34% y 0.78%, lo que reflejarían un comportamiento contrario para las regiones restantes (INEI, 2020).

Por tanto, se muestra una clara causalidad entre los impuestos y la inversión pública en los departamentos en el Perú entre el 2003 y 2021; ya que, se relacionan directamente proporcional.

### **1.1.3. Interrogantes**

#### **1.1.3.1. Interrogante general**

- ¿De qué manera influye los impuestos en la inversión pública en los departamentos del Perú durante el periodo 2003 al 2021?

#### **1.1.3.2. Interrogantes específicas**

- ¿En qué medida el impuesto a la renta ha mostrado una relación significativa con la inversión pública?
- ¿Existe evidencia de que los impuestos a la producción y consumo tienen un efecto significativo en la inversión pública?
- ¿Existe una relación de causalidad entre otros tipos de impuestos y la inversión pública?
- ¿Se encontró una influencia significativa entre los gastos corrientes no financieros del gobierno local y la inversión pública?
- ¿Se identificó una relación causal significativa entre los gastos corrientes no financieros del gobierno regional y la inversión?

## **1.2. Justificación**

### **1.2.1. Teórica**

- Contribuyó a incrementar la literatura económica en cuanto a la inversión pública.
- Logró aumentar los conceptos y enfoques sobre la inversión pública.
- Sirve para divulgar los conocimientos teóricos en la comunidad científica y académica.

### **1.2.2. Práctica.**

- Las conclusiones y recomendaciones del trabajo contribuyen a realizar otros trabajos. Planteándose bajo otras perspectivas (o enfoques) o continuar con la misma óptima.
- Los estudiantes de pregrado y posgrado de la carrera de ciencias económicas tienen el interés de revisar los resultados y conclusiones a que se llegó la

investigación.

- Los hallazgos es interés para los funcionarios, planificadores y autoridades locales involucrados con la inversión pública.
- Contribuye a apoyar a los responsables de la formulación de políticas para desarrollar las medidas de política necesarias para alcanzar los objetivos.

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo general

- Determinar la influencia significativa de los impuestos en la inversión pública en los departamentos del Perú entre 2003 y 2021.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- Evaluar el impacto del impuesto a la renta en la inversión pública.
- Analizar la influencia de los impuestos a la producción y consumo en la inversión pública.
- Examinar el efecto de otros impuestos en la inversión pública.
- Estudiar la relación entre los gastos corrientes no financieros del gobierno local y la inversión pública.
- Evaluar la relación entre los gastos corrientes no financieros del gobierno regional y la inversión pública.

### 1.4. Hipótesis

#### 1.4.1. Formulación

Los impuestos influyen positivamente en la inversión pública en los departamentos del Perú entre el 2003 y 2021.

#### 1.4.2. Variables e indicadores

**Variable dependiente:** Inversión pública.

**Indicador:**

GK= Gasto de capital (En soles).

**Variable independiente 1:** Impuestos.

**Indicadores:**

IR = Impuesto a la renta (En soles)

IPyC = Impuesto a la producción y consumo (En soles) OI =

Otros impuestos (En soles)

**Variable de independiente 2:** Gastos corrientes no financieros (Control).

**Indicadores:**

GGL = Gastos corrientes no financiero del gobierno local (soles) GGR =

Gastos corrientes no financiero del gobierno regional (soles)

### 1.4.3. El modelo

$$\text{LnGK}_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \text{LnIR}_{it} + \beta_2 * \text{LnIPyC}_{it} + \beta_3 * \text{LnOI}_{it} + \beta_4 * \text{LnGGL}_{it} + \beta_5 * \text{LnGGR}_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde:

$\beta_0$  = Representa el parámetro del intercepto y refleja el comportamiento de  $\text{LnGK}_{it}$  (logaritmo natural del gasto público del departamento “i” en el año “t”) sin la influencia de los indicadores  $\text{LnIR}_{it}$  (logaritmo natural del impuesto a la renta del departamento “i” en el año “t”),  $\text{LnIPyC}_{it}$  (logaritmo natural del impuesto a la producción y consumo del departamento “i” en el año “t”),  $\text{LnOI}_{it}$  (logaritmo natural de otros impuestos del departamento “i” en el año “t”).

$\beta_1$  = Es un parámetro que recoge información relacionado al indicador  $\text{LnIR}_{it}$  para explicar el comportamiento del indicador  $\text{LnGK}_{it}$  de la región “i” en el año “t”.

$\beta_2$  = Es un parámetro que recoge información relacionado al indicador  $\text{LnIPyC}_{it}$  para explicar el comportamiento del indicador  $\text{LnGK}_{it}$  de la región “i” en el año “t”.

$\beta_3$  = Es un parámetro que recoge información relacionado al indicador  $\text{LnOI}_{it}$  para explicar el comportamiento del indicador  $\text{LnGK}_{it}$  de la región “i” en el año “t”.

$\beta_4$  = Es un parámetro que recoge información relacionado al indicador  $\text{LnGGL}_{it}$  para explicar el comportamiento del indicador  $\text{LnGK}_{it}$  de la región “i” en el año “t”.

$\beta_5$  = Es un parámetro que recoge información relacionado al indicador  $\text{LnGGR}_{it}$  para explicar el comportamiento del indicador  $\text{LnGK}_{it}$  de la región “i” en el año “t”.

$\mu_i$  = Es una variable aleatoria o estocástica y recogen los efectos fijos específicos del departamento “i”.

$\varepsilon_{it}$  = Es una variable aleatoria o estocástica y recoge información de otras variables independientes no considerados en el modelo.

Los departamentos son: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima y Callao, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali.

## **CAPÍTULO 2**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. Tipo de investigación**

La investigación es cuantitativa y aplicada. Cuantitativa por que se utilizó datos que han contribuido a construir un modelo econométrico, tomando en cuenta diferentes pruebas estadísticas y para especificar la ecuación la matemática. Así mismo, aplicada por el uso de la teoría ya existente respecto a la inversión pública.

#### **2.2. Diseño de investigación**

El trabajo es no experimental, la investigación toma en cuenta los datos de panel; es decir, los datos está constituido por departamentos del Perú entre el 2003 y 2021.

#### **2.3. Nivel de investigación**

El nivel de investigación es de causa-efecto. Siendo los impuestos la causa y la inversión pública el efecto en las regiones en el Perú entre el 2003 y 2021. Debido al nivel explicativo de la investigación, se incorporó una variable de control, para corroborar que la inversión pública en las regiones se debe a los impuestos y que no recogen otras variables para explicarlo.

#### **2.4. Población**

La investigación tomó en cuenta los años comprendido entre el 2003 y 2021.

#### **2.5. Muestra**

No hay la necesidad de calcular un tamaño de muestra. La existencia de los datos estadísticos del Banco Central de Reserva del Perú y del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) es suficiente para contrastar la hipótesis planteada.

#### **2.6. Unidad de análisis**

La unidad de análisis son los departamentos del Perú.

#### **2.7. Método**

Se usó el método hipotético-deductivo, porque contribuye a utilizar la teoría para corroborar a través de datos la hipótesis planteada. Así mismo, el método deductivo ha logrado dar sustento el contexto, la descripción y la explicación basada desde un modo general hacia nuestra investigación.

#### **2.8. Técnicas**

##### **2.8.1. Información de fuente secundaria**

La base de datos del INEI y del BCRP, son las fuentes que se obtuvieron los

datos de los indicadores de las variables independientes como dependiente que han contribuido a corroborar la hipótesis.

### **2.8.2. Análisis bibliográfico**

La base de datos de Scopus ha sido el uso para el desarrollo del trabajo, debido a que se encuentran los mejores artículos científicos en el mundo.

### **2.8.3. Análisis estadístico y econométrico:**

Una vez recopilada toda la información, esta técnica ha procedido a realizar las pruebas de hipótesis y posteriormente verificar la existencia o no estadísticamente su significancia, lo que finalmente contribuyó a especificar el mejor modelo que explique la variable dependiente.

## **CAPÍTULO 3**

### **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1. Los impuestos**

##### **3.1.1. Definición**

Son desembolsos obligatorios y no trae consigo contraprestación que se realizan comúnmente al gobierno central (The World Bank, 1988).

##### **3.1.2. Clasificación**

De acuerdo con Di Giannatale (2014), los impuestos se clasifican: Impuesto sobre la renta e impuestos al consumo. Estos se detallan a continuación:

###### **1. Impuesto sobre la renta**

Según Due y Friedlaender (1981): Este impuesto es aplicable al consumo de un bien duradero, individual y de procedencia de la propia producción. Así como, de aquellos cambios individuales de la riqueza neta en un determinado tiempo. A partir de esta, los efectos de los impuestos sobre la renta tiene el principio de equidad y de eficiencia económica.

Con respecto a la equidad, está directamente relacionado con los ingresos monetarios, como tal contribuyen con una mayor tasa impositiva. De acuerdo con la eficiencia económica, esta referido a la oferta de los factores de la producción. Razón por el cual, el esfuerzo laboral, a la formación de capital y de administración.

###### **2. Impuestos al consumo**

Contribución que se realiza al gobierno por el consumo, siendo este tipo de impuesto directo (o impuesto al gasto) e impuesto indirecto, sea sobre los aranceles, impuesto selectivo al consumo, impuesto a las ventas e impuesto al valor agregado.

##### **3.1.3. Teoría del multiplicador keynesiano**

Los impuestos pueden influir en la inversión pública a través de los efectos del gasto gubernamental en la demanda agregada y, por ende, en la actividad económica; por tanto, la reducción de impuestos podría aumentar la

renta disponible, incentivando el gasto público en inversión y generando efectos multiplicadores en la economía (Bee de Dagum, 2022).

El multiplicador keynesiano mide el cambio en el producto bruto interno (PBI) que resulta de un cambio en el gasto público. El multiplicador se representa de la siguiente manera:

$$\frac{\Delta \text{PBI}}{\Delta \text{Gasto público}} = \frac{1}{1 - \text{PMC}} \quad (2)$$

Donde:

PMC (Propensión marginal a consumir) representa la proporción del ingreso adicional que se destina al consumo en lugar de al ahorro. Es un concepto central en la teoría keynesiana.

El multiplicador keynesiano expresa cómo un cambio en el gasto público puede generar un efecto mayor en el ingreso nacional total. Si el gobierno incrementa su gasto en inversión pública, esto incrementa la renta y, a su vez, incrementa el consumo. El aumento en el consumo eleva la demanda agregada, lo que lleva a un mayor nivel de producción y renta.

La idea principal detrás del multiplicador es que el ingreso adicional generado por el gasto público inicial se gasta nuevamente, lo que lleva a un aumento del ingreso en múltiplos de la cantidad inicial del gasto público. Por tanto, la fórmula del multiplicador sugiere que cuanto mayor sea la propensión marginal para consumir (PMC), mayor será el efecto multiplicador, ya que más ingreso adicional se destina al consumo en lugar de al ahorro.

La teoría del multiplicador keynesiano ha sido fundamental en la formulación de políticas económicas, especialmente en situaciones de recesión o crisis, donde el aumento del gasto público se considera una herramienta para estimular la demanda agregada y fomentar la actividad económica.

#### **3.1.4. Teoría de la financiación fiscal**

Los impuestos son una fuente principal de financiamiento del gasto público. La capacidad del gobierno para financiar programas de inversión

depende de la recaudación tributaria. Un mayor nivel de impuestos podría proporcionar más recursos para inversión pública en infraestructura, educación, salud, entre otros (Ramírez Cedillo, 2009).

El trabajo de Harberger (2008), examina la incidencia de los impuestos corporativos y cómo estos impuestos pueden afectar a diferentes grupos económicos, logrando analizar cómo la carga fiscal corporativa podría trasladarse a los trabajadores, accionistas u otros.

Barro en 1974, examina la relación entre la estructura fiscal y el ahorro de los hogares, logra analizar cómo los impuestos sobre la renta y el consumo pueden afectar las decisiones de ahorro de los individuos (Auerbach, 2015).

Así mismo, la teoría de la tributación en países en desarrollo analiza cómo los sistemas fiscales pueden ser diseñados para maximizar la recaudación fiscal en entornos con características específicas (Goode, 1993).

## **3.2. La inversión pública**

### **3.2.1. Definición**

Proyecto MIM Perú (2012) define que la inversión pública es aquella intervención establecida en el tiempo con el uso de recursos financieros públicos de forma total o parcial con la finalidad de recuperar, modernizar, mejorar, ampliar o crear sea uno o varios bienes o servicios que se brinda a la comunidad. Por tal efecto, Proyecto MIM busca mejorar la calidad de vida y el desarrollo de las ciudades.

### **3.2.2. Teoría de la economía del desarrollo**

Sostiene que la inversión pública, especialmente en infraestructura básica y servicios sociales, puede reducir la pobreza y fomentar el desarrollo económico en países en desarrollo (Portes, 1998).

Amartya Sen, contribuye al desarrollo humano mediante el enfoque respecto a la importancia de las capacidades humanas y la libertad para el desarrollo, logrando concebir que la necesidad de medir el desarrollo más allá del ingreso económico, considerando aspectos como la educación, la salud y la participación política (Urquijo Angarita, 2023).

### **3.2.3. Teoría del capital humano**

Dréze y Sen (1995), discuten la importancia de la inversión pública en la educación y la salud para mejorar el capital humano y promover el desarrollo

económico. Así mismo, la educación afecta los ingresos y la productividad laboral, resaltando su importancia como inversión económica (Psacharopoulos & Patrinos, 2018).

Becker (1964), analiza cómo la educación y la formación afectan la productividad y los ingresos, introduciendo conceptos como el costo de oportunidad y la tasa de rendimiento de la educación.

#### **3.2.4. Teoría de la externalidad y bienes públicos**

Existe la necesidad de la intervención gubernamental para proporcionar bienes y servicios que generen externalidades positivas y que el sector privado no suministre eficientemente (Samuelson, 1954).

Así mismo, acá se examinan las políticas agroambientales y cómo abordan las externalidades ambientales en varios países, destacando la importancia de los bienes públicos para abordar problemas ambientales (Pannell & Roberts, 2015).

### **3.3. Efectos de los impuestos sobre la inversión pública**

#### **3.3.1. Financiamiento de la inversión pública**

La inversión de la infraestructura pública local siempre ha sido financiada por el gobierno central con impuestos recaudados o con recursos externos, siendo en ambos casos exitoso; sin embargo, optar por buscar financiamiento con recursos ajenos se debe a los déficits fiscales (Tsoriyo & Moffat, 2024).

La población apoya un proyecto de inversión gubernamental mediante el pago de impuestos; así como, el estado financia esta mediante endeudamiento (Barseghyan & Coate, 2023). Por tanto, un mayor gasto público principalmente se debe a mayores ingresos fiscales a corto como a largo plazo (Tagem, 2023).

#### **3.3.2. Redistribución de recursos**

Las decisiones de política fiscal incluida la redistribución a través de impuestos afectan la inversión pública, razón por el cual las preferencias

políticas y los efectos de redistribución impactan las decisiones de inversión pública (Alesina *et al.*, 1998).

La redistribución a través de políticas fiscales puede influir en la calidad de la inversión pública por lo que una mayor redistribución puede mejorar la calidad de la inversión pública al reducir la desigualdad y, por ende, mejorar la efectividad de las políticas públicas (Ostry *et al.*, 2014). Por tanto, este tipo de redistribución a través de impuestos afecta la inversión en infraestructura pública (Fatás & Mihov, 2008).

### **3.3.3. Incentivos y desincentivos**

Los incentivos fiscales eficaces contribuyen a incrementar la inversión pública en un estado y a disminuir en otros cuando los impuestos van en aumento (Chirinko & Wilson, 2008).

La orientación de la política fiscal en muchos países en desarrollo tiende a seguir el ciclo económico; esto se debe, en parte, a un fenómeno de agencia política por lo que la dinámica procíclica se origina en la mentalidad de los votantes, quienes buscan restringir el poder del gobierno para reducir posibles prácticas corruptas, por tanto, en periodos de bonanza económica, la tendencia es que los votantes demanden más servicios públicos o una disminución en los impuestos, lo cual incide en una inclinación procíclica en la toma de decisiones fiscales (Alesina *et al.*, 2008).

## CAPÍTULO 4

### RESULTADOS

#### 4.1. Análisis descriptivo correspondiente a los impuestos Tabla

1.

*Comportamiento de los impuestos a la renta, la producción y el consumo, así como otros impuestos, en los departamentos de Perú durante el período comprendido entre 2003 y 2021*

Región	Promedio ( $\mu$ ) $\pm$ Desviación estándar ( $\sigma$ )		
	Impuesto a la renta	Impuesto a la producción y consumo	Otros impuestos
Amazonas	21.37 $\pm$ 12.41	3.19 $\pm$ 2.41	4.61 $\pm$ 2.22
Ancash	125.65 $\pm$ 58.52	128.61 $\pm$ 53.72	45.79 $\pm$ 20.17
Apurímac	28.06 $\pm$ 21.40	19.54 $\pm$ 18.41	9.07 $\pm$ 6.35
Arequipa	1,065.29 $\pm$ 546.67	672.73 $\pm$ 273.67	260.38 $\pm$ 259.32
Ayacucho	36.65 $\pm$ 25.98	26.23 $\pm$ 19.87	12.60 $\pm$ 8.86
Cajamarca	104.17 $\pm$ 53.81	84.16 $\pm$ 47.55	29.59 $\pm$ 16.73
Callao	1,096.32 $\pm$ 435.36	1,842.21 $\pm$ 348.61	261.48 $\pm$ 109.07
Cusco	404.67 $\pm$ 164.36	175.90 $\pm$ 82.32	72.62 $\pm$ 43.54
Huancavelica	11.61 $\pm$ 8.38	9.58 $\pm$ 4.25	3.74 $\pm$ 2.31
Huánuco	45.9 $\pm$ 28.94	14.13 $\pm$ 11.06	12.14 $\pm$ 7.41
Ica	231.21 $\pm$ 136.26	217.23 $\pm$ 110.99	68.18 $\pm$ 40.42
Junín	178.15 $\pm$ 73.10	118.26 $\pm$ 50.71	62.65 $\pm$ 38.47
La Libertad	477.16 $\pm$ 255.39	531.18 $\pm$ 294.69	130.19 $\pm$ 67.55
Lambayeque	164.91 $\pm$ 82.30	186.57 $\pm$ 86.51	49.40 $\pm$ 23.98
Lima	25,197.32 $\pm$ 10,498.43	22,546.94 $\pm$ 9,230.71	5,329.09 $\pm$ 2,845.69
Loreto	156.86 $\pm$ 56.45	49.98 $\pm$ 19.65	37.23 $\pm$ 16.83
Madre de Dios	34.44 $\pm$ 19.09	7.96 $\pm$ 4.29	8.67 $\pm$ 5.46
Moquegua	31.91 $\pm$ 14.05	38.03 $\pm$ 18.25	10.71 $\pm$ 5.76
Pasco	20.46 $\pm$ 10.48	29.24 $\pm$ 17.27	9.45 $\pm$ 5.91
Piura	415.09 $\pm$ 163.43	411.4 $\pm$ 139.52	94.20 $\pm$ 48.18
Puno	106.96 $\pm$ 62.03	65.3 $\pm$ 33.60	30.70 $\pm$ 18.41
San Martín	87.38 $\pm$ 52.97	38.18 $\pm$ 24.18	20.03 $\pm$ 10.42
Tacna	77.93 $\pm$ 24.14	58.75 $\pm$ 21.1	22.44 $\pm$ 7.95
Tumbes	22.78 $\pm$ 12.24	20.44 $\pm$ 9.71	8.49 $\pm$ 4.04
Ucayali	135.00 $\pm$ 74.21	224.99 $\pm$ 119.89	21.74 $\pm$ 9.44

Fuente: SUNAT - Intendencia Nacional de Estudios Tributarios y Planeamiento.

El análisis correspondiente de la Tabla 1, tenemos que Lima: Destaca con un promedio excepcionalmente alto de impuestos a la renta, muy por encima de

cualquier otra región. Esta situación puede explicarse por ser la capital y el centro económico del país, albergando una gran cantidad de empresas, industrias y actividades financieras, lo que conduce a una mayor recaudación de impuestos sobre la renta. Arequipa: También muestra un promedio considerablemente alto en impuestos a la renta, indicando una fuerte actividad económica y una concentración de ingresos en esta región.

En cuanto al impuesto a la producción y consumo, Callao: Presenta el promedio más alto en impuestos a la producción y consumo. Esta región alberga uno de los puertos más importantes del país y tiene una actividad industrial y comercial significativa, lo que puede explicar la alta recaudación en este tipo de impuestos. Arequipa y La Libertad: También muestran valores relativamente altos en este aspecto, lo que sugiere una presencia considerable de actividades productivas y de consumo.

Con respecto a los otros impuestos, Lima: Una vez más, lidera con un promedio muy alto en otros impuestos. Esta diferencia puede deberse a la implementación de impuestos específicos o cargas tributarias adicionales en la capital que no se aplican de la misma manera en otras regiones. Ancash y La Libertad: También muestran valores relativamente altos en este tipo de impuestos, aunque no alcanzan los niveles de Lima.

Regiones como Amazonas, Apurímac, Huancavelica y Tumbes muestran consistentemente valores bajos en todas las categorías de impuestos. Esto puede indicar una menor actividad económica y niveles de ingresos más bajos en comparación con las regiones más grandes y económicamente desarrolladas.

Los datos reflejan una clara disparidad en la recaudación de impuestos entre diferentes regiones de Perú. Las áreas metropolitanas y económicamente activas, como Lima y Callao, muestran consistentemente niveles más altos de recaudación en todas las categorías de impuestos, probablemente debido a una mayor concentración de actividades económicas y comerciales. Mientras tanto, regiones menos desarrolladas económicamente muestran niveles más bajos de recaudación de impuestos en general. Estos datos podrían utilizarse para implementar políticas fiscales más equitativas y efectivas en todo el país.

## 4.2. Descripción de los gastos corrientes no financieros Tabla

2.

*Comportamiento de los gastos corrientes no financieros del gobierno local y regional, en los departamentos de Perú durante el período comprendido entre 2003 y 2021*

Región	Promedio ( $\mu$ ) $\pm$ Desviación estándar ( $\sigma$ )	
	Gasto corriente no financiero del gobierno local	Gasto corriente no financiero del gobierno regional
Amazonas	255.18 $\pm$ 147.18	550.06 $\pm$ 324.61
Ancash	1,271.63 $\pm$ 298.86	1,174.09 $\pm$ 507.36
Apurímac	401.11 $\pm$ 276.83	629.55 $\pm$ 343.47
Arequipa	934.37 $\pm$ 455.10	1,243.25 $\pm$ 612.10
Ayacucho	594.01 $\pm$ 334.31	899.39 $\pm$ 486.89
Cajamarca	1,033.90 $\pm$ 505.71	1,259.79 $\pm$ 651.76
Callao	488.27 $\pm$ 124.86	732.92 $\pm$ 358.97
Cusco	1,870.76 $\pm$ 753.01	1336.25 $\pm$ 677.95
Huancavelica	455.68 $\pm$ 188.29	634.94 $\pm$ 331.28
Huánuco	496.31 $\pm$ 262.77	736.41 $\pm$ 416.58
Ica	436.87 $\pm$ 190.12	683.49 $\pm$ 315.72
Junín	685.13 $\pm$ 247.64	1,145.25 $\pm$ 583.75
La Libertad	1,029.63 $\pm$ 501.06	1,286.97 $\pm$ 610.28
Lambayeque	459.03 $\pm$ 176.95	856.76 $\pm$ 407.25
Lima	4,228.95 $\pm$ 1424.54	821.36 $\pm$ 439.98
Loreto	533.18 $\pm$ 190.68	1,158.43 $\pm$ 581.01
Madre de Dios	64.33 $\pm$ 37.90	239.31 $\pm$ 128.34
Moquegua	445.49 $\pm$ 81.46	359.55 $\pm$ 165.94
Pasco	337.25 $\pm$ 35.07	396.11 $\pm$ 196.39
Piura	1,096.15 $\pm$ 521.67	1,342.23 $\pm$ 716.56
Puno	809.36 $\pm$ 288.69	1,170.43 $\pm$ 564.06
San Martín	427.35 $\pm$ 280.42	882.80 $\pm$ 450.79
Tacna	535.26 $\pm$ 89.48	426.83 $\pm$ 190.87
Tumbes	167.85 $\pm$ 55.54	324.87 $\pm$ 136.02
Ucayali	310.31 $\pm$ 118.67	571.78 $\pm$ 322.64

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas - SIAF/SP (2023).

La Tabla 2 proporciona información sobre el comportamiento de los gastos corrientes no financieros del gobierno local y regional en los diferentes departamentos de Perú durante el período de 2003 a 2021. Los valores presentados muestran el promedio ( $\mu$ ) y la desviación estándar ( $\sigma$ ) de estos gastos para cada región.

De acuerdo con el departamento de Lima muestra un gasto significativamente alto en comparación con otras regiones en los gastos corrientes no financieros del gobierno local. Esto podría deberse a la necesidad de proveer una amplia gama de servicios a una población densa y diversa en la capital. Así como, Cusco, Ancash y Piura presentan valores considerables en los gastos corrientes, indicando una inversión importante en servicios y funcionamiento local.

En cuanto al gasto corriente no financiero del gobierno regional, Cusco posee el promedio más alto en los gastos corrientes no financieros del gobierno regional. Esto puede relacionarse con una inversión significativa en programas y servicios regionales. Arequipa, La Libertad y Piura, continúan mostrando valores considerables indicando un fuerte énfasis en el desarrollo y la operación regional.

Madre de Dios y Tumbes, muestran los valores más bajos en gastos tanto del gobierno local como regional en términos de gastos corrientes no financieros. Esto puede sugerir una menor inversión en servicios operativos diarios debido a una menor población o demanda de servicios.

En varios departamentos, los gastos corrientes no financieros del gobierno regional son mayores que los del gobierno local. Esto sugiere que en estas áreas, el gobierno regional tiene un papel más activo en la prestación de servicios y operaciones diarias en comparación con el gobierno local.

Por tanto, los datos muestran variaciones considerables en los gastos corrientes no financieros del gobierno local y regional en los diferentes departamentos de Perú, lo que refleja las prioridades y necesidades de cada región en términos de servicios y operaciones diarias.

### 4.3. Dinámica de la inversión pública

**Tabla 3.**

*Dinamismo del gasto de capital en los departamentos de Perú durante el período comprendido entre 2003 y 2021*

Región	Promedio ( $\mu$ ) $\pm$ Desviación estándar ( $\sigma$ )
	Gasto de capital
Amazonas	542.04 $\pm$ 338.90
Ancash	1,098.55 $\pm$ 741.59
Apurímac	589.14 $\pm$ 426.15
Arequipa	1,075.13 $\pm$ 615.46
Ayacucho	870.58 $\pm$ 593.65
Cajamarca	1,089.01 $\pm$ 768.88
Callao	791.73 $\pm$ 569.24
Cusco	2,718.52 $\pm$ 2700.04
Huancavelica	546.45 $\pm$ 356.53
Huánuco	54,080.73 $\pm$ 232,957.90
Ica	439.02 $\pm$ 278.99
Junín	16,233.03 $\pm$ 67601.54
La Libertad	946.74 $\pm$ 637.37
Lambayeque	556.52 $\pm$ 362.90
Lima	4,869.16 $\pm$ 2,441.94
Loreto	594.77 $\pm$ 391.94
Madre de Dios	292.34 $\pm$ 221.88
Moquegua	377.31 $\pm$ 222.81
Pasco	340.12 $\pm$ 226.03
Piura	1158.90 $\pm$ 854.57
Puno	1,077.56 $\pm$ 711.13
San Martín	941.45 $\pm$ 1156.86
Tacna	411.66 $\pm$ 233.36
Tumbes	237.74 $\pm$ 148.42
Ucayali	452.01 $\pm$ 279.03

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas - SIAF/SP (2023).

De la Tabla 3, se desprende el análisis en términos del valor promedio en el gasto público de cada departamento entre el período comprendido entre el 2003 y 2021:

Con respecto a la variación significativa en el gasto de capital, se observa una amplia variación en los niveles de gasto de capital entre los departamentos. Algunas regiones muestran promedios mucho más altos que otras, lo que

sugiere diferencias significativas en la inversión en proyectos de infraestructura, desarrollo y gasto en activos de capital.

De acuerdo con los departamentos con altos niveles de gasto de capital tenemos a Junín, Huánuco y Lima, estos departamentos muestran valores extremadamente altos en el gasto de capital, especialmente Huánuco, que tiene un promedio excepcionalmente alto en comparación con otras regiones. Estos niveles extraordinariamente altos son el resultado de proyectos de inversión en infraestructura vial y social; así como, infraestructura en agua y saneamiento en zonas rurales (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023).

En referencia a los departamentos con niveles de gasto de capital moderados se encuentran Arequipa, Ancash, Cajamarca, Piura y Puno, estos niveles podrían indicar inversiones en proyectos de infraestructura o desarrollo, aunque no tan elevados como en las regiones mencionadas anteriormente.

Los departamentos con niveles bajos de gasto de capital se encuentran Madre de Dios, Tumbes y Loreto, estas regiones tienen niveles más bajos de gasto de capital en comparación con otras áreas del país. Esto puede reflejar una inversión más limitada en proyectos de infraestructura o desarrollo en estas regiones durante el período analizado.

Algunos departamentos, como Huánuco, Junín y Lima, muestran desviaciones estándar extremadamente altas en comparación con sus promedios. Esto sugiere una gran variabilidad en los niveles de gasto de capital año tras año en estas áreas, lo que podría indicar cambios significativos en la inversión en diferentes períodos.

Por tanto, la Tabla 3 revela una gran variabilidad en el gasto de capital entre los diferentes departamentos de Perú, lo que puede reflejar diferentes enfoques de inversión, desarrollo de infraestructura y proyectos a lo largo del tiempo en cada región.

#### 4.4. Contraste de hipótesis

**Tabla 4.**

*Modelo inicial de la inversión pública en los departamentos del Perú entre el 2003 y 2021 según método de estimación de los parámetros*

Variable independiente/indicador	Método de estimación de $\beta$		
	Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)	Within transformación (WT)	Máxima verosimilitud (MV)
Intercepto	-3.0012***	-6.0293***	-3.6567
<b>Variable independiente 1: Impuesto</b>			
A la renta	0.2360	0.6214***	0.2494
A la producción y consumo	-0.3109***	0.1463	-0.3023***
Otros	0.3129*	0.1469	0.2880
<b>Variable independiente 2: Gastos corriente no financieros (Control)</b>			
Gasto corriente no financiero del gobierno local	0.2738**	0.3271	0.2645**
Gasto corriente no financiero del gobierno regional	1.0081***	0.9288***	1.1157***
<b>Pruebas de ajuste al modelo</b>			
Coefficiente de determinación ( $R^2$ )	0.5141	-	-
$R^2$ de Within	-	0.5711	0.5585
$R^2$ de Between	-	0.7454	0.7245
$R^2$ de Overall	-	0.4254	0.5138
Prueba conjunta del modelo: F-Fisher	98.83***	117.95***	-
Prueba conjunta del modelo: Wald (Chi- cuadrado)	-	-	494.79***
Prueba conjunta de efectos fijos: F-Fisher	-	6.68****	-
Desviación estándar de los efectos aleatorios ( $\sigma_{\mu}$ )	-	1.4917	0.1394
Desviación estándar del componente aleatorio del modelo ( $\sigma_{\epsilon}$ )	-	1.0508	1.0508
Proporción de la varianza total explicada ( $\rho$ )	-	0.6683	0.0172

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.10.

De acuerdo con los coeficientes estimados, tenemos para el caso del intercepto, estas varían significativamente entre los métodos de estimación por MCO y WT; así como, no es relevante estadísticamente para el método de MV. El valor negativo indica que la inversión pública comienza en un punto negativo o menor a cero, lo cual puede requerir un análisis adicional para interpretar su significado en el contexto del modelo.

Los coeficientes estimados correspondiente a los indicadores que forman parte la variable impuestos, tenemos que difieren entre los métodos de

estimación para cada tipo de impuesto. Esto sugiere que la relación entre los impuestos y la inversión pública puede ser diferente según el método utilizado. En este sentido, el impuesto a la renta muestra diferencias notables entre los métodos, alcanzando relevancia estadística al nivel del 1% para el coeficiente de 0.6214 estimado por el método de WT. En cuanto al impuesto a la producción y consumo para el caso del coeficiente de -0.3109 y -0.3023 estimados por los métodos de MCO y MV son influyentes al nivel del 1%; así mismo, para otros impuestos el coeficiente de 0.3129 estimado por MCO es relevante con el nivel del 10%.

En cuanto a los gastos corrientes no financieros del gobierno local y regional poseen valores diferentes en los coeficientes de acuerdo con el método empleado. En razón a ello, los coeficientes de 0.2738 y 0.2645 correspondiente al gasto del gobierno local son relevantes para explicar el gasto de capital con el nivel del 5% para los métodos de MCO y MV. Respecto al gasto del gobierno regional, los coeficientes de 1.0081, 0.9288 y 1.1157 estimados por los métodos de MCO, WT y MV son significativos con el nivel del 1%.

De acuerdo con el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) tenemos para el caso del modelo estimado por MCO el valor de 0.5141, mientras que los métodos WT y MV tienen valores de 0.5711 y 0.5138 respectivamente. Esto indica que los modelos explican entre el 51.41% y el 57.11% (en el caso de WT) de la variabilidad observada en la inversión pública. A ello, se puede agregar al análisis la prueba conjunta según el estadístico F-Fisher y Wald. Ambas pruebas muestran diferencias significativas al nivel del 1% entre los métodos de estimación. Esto sugiere que los modelos basados en diferentes métodos tienen ajustes y significancia estadística diferentes para explicar la relación entre las variables independientes y la inversión pública.

Desde luego analizando  $R^2$  de Between, nos indica que aproximadamente el 74.54% (WT) y el 72.45% (MV) de la variabilidad observada en la inversión pública se debe a las diferencias entre los departamentos. Esto significa que una proporción significativa de la variabilidad total se explica por las disparidades o divergencias entre los departamentos en lugar de los cambios internos en cada uno. Sin embargo,  $R^2$  Overall nos indica que el modelo explica aproximadamente

el 42.54% (WT) y el 51.38% (MV) de la variabilidad total en la inversión pública entre departamentos a lo largo del tiempo. Esto implica que el modelo captura un porcentaje significativo de la variabilidad observada en la inversión pública, aunque queda una cantidad considerable de variabilidad que no está explicada por las variables incluidas en el modelo.

**Tabla 5.**  
*Prueba de Hausman para la elección del modelo de data panel*

Indicadores	$\beta_{WT}$	$\beta_{MV}$	Diferencias de los parámetros estimados ( $\beta_{WT}-\beta_{MV}$ )	Desviación Estándar ( $\beta_{WT}-\beta_{MV}$ )
Impuesto a la renta	0.6214	0.2494	0.372	0.2046
Impuesto a la producción y consumo	0.1463	-0.3023	0.4486	0.2218
Otros impuestos	0.1469	0.288	-0.1410	0.1392
Gasto corriente no financiero del gobierno local	0.3271	0.2645	0.0626	0.2081
Gasto corriente no financiero del gobierno regional	0.9288	1.1157	-0.1869	0.2521
Prueba de Hausman: Chi-cuadrado (gl = 5)			93.41***	

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.10.

La Tabla 5, nos muestran los valores de las diferencias de los parámetros estimados ( $\beta_{WT} - \beta_{MV}$ ) para cada variable independiente. Así como, la desviación estándar ( $\beta_{WT} - \beta_{MV}$ ) nos revelan la variabilidad o dispersión de las diferencias entre los coeficientes estimados. A partir de estas diferencias se construye la prueba de Hausman, la cual utiliza el estadístico de Chi-cuadrado con grados de libertad (gl) de 5 con la finalidad de corroborar la hipótesis nula: Los efectos aleatorios es preferible respecto a los efectos fijos como modelo.

El valor de Chi-cuadrado obtenido es 93.41, lo que nos muestra suficiente evidencia de ser significativo a un nivel de  $p<0.01$ , lo que sugiere que existe una diferencia significativa entre los coeficientes estimados por los modelos de efectos fijos y aleatorios.

Las diferencias en los coeficientes estimados y sus desviaciones estándar resaltan que los métodos de estimación (WT y MV) tienen resultados diferentes para algunas variables independientes, lo que subraya la importancia de elegir

el modelo adecuado para garantizar la consistencia y precisión de los resultados del análisis de datos de panel con efectos fijos.

**Tabla 6.**  
*Pruebas de consistencia y precisión al modelo de datos de panel de efectos fijos*

Estadístico	Valor	Hipótesis nula
Prueba de Wooldridge de Autocorrelación	1.6510	No existe autocorrelación de orden 1 (AR(1))
Pesaran's de independencia Transversal	30.2550***	No existe evidencia de una correlación entre las regiones
Wald modificada de heterocedasticidad de grupo	3057.1500***	Todas las regiones tienen igual varianza

\*\*\* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$ , \* $p < 0.10$ .

De acuerdo con la prueba de Wooldridge de autocorrelación (AR(1)), tenemos el valor del estadístico de F-Fisher de 1.6510 con grados de libertad en el numerador ( $g_1$ ) de 1 y grados de libertad en el denominador de 24. Por tanto, el valor obtenido no supera los umbrales de significancia, lo que sugiere que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación de primer orden en los datos de panel.

El estadístico de Pesaran's es de 30.2550, este valor es altamente significativo al nivel del 1%, lo que sugiere que hay evidencia que respalde una correlación entre las regiones. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de independencia transversal entre las regiones. Desde luego, Wald modificada de heterocedasticidad de grupo a través del valor estadístico Chi-cuadrado con 25 grados de libertad es 3,057.1500 es altamente significativa ( $p < 0.01$ ), lo que sugiere que hay evidencia que las regiones tengan diferentes varianzas. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de igual varianza entre las regiones.

Por tal razón, debemos de tomar en cuenta el modelo de datos de panel de efectos fijos, para ello se procederá a corregir la correlación entre las regiones; así como, la presencia de heterocedasticidad grupal. Para tal efecto, Hoechle sugiere usar los errores estándar de Driscoll y Kraay para corregir ambos problemas del modelo inicial, logrando estimar en la siguiente tabla.

**Tabla 7.**  
*Modelo final de la inversión pública en los departamentos del Perú entre el 2003 y 2021 según datos de panel de efectos fijos*

Variable independiente/indicador	Estimador ( $\beta$ )	Desviación Estándar robusto ( $\sigma_\beta$ )	t-student	p-value
Intercepto	-6.0293	1.2123	-4.9734	0.0000
<b>Variable independiente 1: Impuesto</b>				
A la renta	0.6214	0.2181	2.8492	0.009
A la producción y consumo	0.1463	0.3565	0.4104	0.685
Otros	0.1469	0.2049	0.7169	0.480
<b>Variable independiente 2: Gastos corrientes no financieros (Control)</b>				
Gasto corriente no financiero del gobierno local	0.3271	0.2679	1.2210	0.234
Gasto corriente no financiero del gobierno regional	0.9288	0.4085	2.2737	0.032
<b>Pruebas de ajuste al modelo</b>				
			R <sup>2</sup> de Within	0.5711
Coeficiente de determinación	R <sup>2</sup>		R <sup>2</sup> de Between	0.7454
			R <sup>2</sup> de Overall	0.4254
			p-value	0.0000
Prueba conjunta del modelo: F-Fisher ( $gl_1 = 5, gl_2 = 24$ )	46.75		Corr( $\mu_i, X\beta$ )	-0.8387
Desviación estándar de los efectos aleatorios ( $\sigma_\mu$ )	1.4917		Número de observaciones	473
Desviación estándar del componente aleatorio del modelo ( $\sigma_\epsilon$ )	1.0508		Número de grupos	25
Proporción de la varianza total explicada ( $\rho$ )	0.6683			

$p < 0.01$ ,  $p < 0.05$  y  $p < 0.10$ .

Los resultados de la Tabla 7, describe la estimación del modelo de inversión pública en los 25 departamentos del Perú entre el 2003 y 2021. Los parámetros fueron estimados por WT de forma adecuada. A partir de ello, se desprende el siguiente análisis:

El intercepto con el valor de -6.03 es significativo ( $p\text{-value} = 0.000$ ), lo que sugiere que la inversión pública difiere significativamente de cero cuando todas las variables independientes son cero. Los coeficientes de "Impuesto a la renta" (0.62) y "Gasto corriente no financiero del gobierno regional" (0.92) son significativos a un nivel de 1% y 5% respectivamente e indican una relación positiva con la inversión pública. Las otras variables independientes ("Impuesto a la producción y consumo", "Otros impuestos" y "Gasto no financiero del

gobierno local") no son significativas individualmente para explicar la inversión pública.

Coefficiente de determinación ( $R^2$ ) de Within con el valor de 57.11% nos muestra la proporción de variabilidad explicada por el modelo dentro de cada departamento. El  $R^2$  de Between con el valor de 74.54% de variabilidad es explicada entre departamentos y el  $R^2$  de Overall de 42.54% se refiere a que la variabilidad de la inversión pública es explicada por dicho porcentaje por los indicadores de impuesto y los indicadores de los gastos corrientes no financiero. Así mismo, el valor de 46.75 en el estadístico F-Fisher como prueba conjunta del modelo nos muestra un p-value de 0.0000, que indica la significancia global del modelo, siendo esta significativa para explicar la variabilidad en la inversión pública entre los departamentos.

Con respecto a los demás valores estadísticos, como es el caso de la correlación entre los efectos fijos y las variables independientes ( $\text{Corr}(\mu_i, X\beta)$ ) es -0.84 nos indica una relación negativa moderada entre los efectos fijos y las variables independientes. Así mismo, el valor de  $\sigma_\mu$  es 1.49, esto nos sugiere que los efectos específicos de cada departamento en el modelo tienen una variabilidad moderada alrededor de la media estimada. Esto indica diferencias considerables en la inversión pública entre los departamentos que no se explican por las variables independientes incluidas en el modelo. Respecto a  $\sigma_e$  es 1.05, siendo un valor relativamente baja, indica que las observaciones individuales están más cerca de la línea de regresión ajustada. Esto sugiere que el modelo tiene un buen ajuste a los datos y que las observaciones están menos dispersas alrededor de la línea de regresión.

Por tanto, la proporción de la varianza total explicada ( $\rho$ ) del 66.83% indica que el modelo explica una proporción considerable de la variabilidad en la inversión pública entre los departamentos. Sin embargo, alrededor del 33.17% de la variabilidad no se explica por las variables incluidas, lo que sugiere que existen otros factores no considerados que podrían influir en la inversión pública.

#### 4.5. Análisis de balance global

La prueba conjunta del modelo (F-Fisher) tiene un valor de 46.75 con un p- value de 0.000, lo que indica que el modelo en su conjunto es significativo. Esta es una fortaleza ya que las variables incluidas explican conjuntamente una parte significativa de la variabilidad en la inversión pública entre los departamentos. El modelo muestra un  $R^2$  de Between de 0.7454, lo que indica que alrededor del 74.54% de la variabilidad total en la inversión pública se debe a las diferencias entre los departamentos. Esto sugiere que el modelo tiene una buena capacidad para capturar las disparidades entre los departamentos en términos de inversión pública.

En cuanto a las variables significativas: Las variables "Impuesto a la renta" y "Gasto corriente no financiero del gobierno regional" son significativas individualmente y tienen un impacto significativo en la inversión pública en los departamentos. El modelo explica alrededor del 66.83% de la variabilidad total en la inversión pública entre los departamentos, aún queda aproximadamente el 33.17% de la variabilidad sin explicar. Esto sugiere que existen otros factores no considerados en el modelo que influyen en la inversión pública.

Algunos coeficientes no son estadísticamente significativos, lo que indica que pueden existir otros factores o variables omitidos que podrían mejorar la explicación del modelo sobre la inversión pública en los departamentos del Perú. A través del cual, el modelo algebraicamente queda expresado como:

$$\text{LnGK}_{it} = -6.0293 + 0.6214*\text{LnIR}_{it} + 0.1463*\text{LnIPyC}_{it} + 0.1469*\text{LnOI}_{it} + 0.3271*\text{LnGGL}_{it} + 0.9288*\text{LnGGR}_{it}$$

El coeficiente de  $\text{LnIR}_{it}$  (Impuesto a la renta) es 0.6214. Esto significa que un aumento del 1% en el impuesto a la renta se asocia, en promedio, con un aumento del 0.6214% en la inversión pública, manteniendo constantes las demás variables. El coeficiente de  $\text{LnGGR}_{it}$  (Gasto corriente no financiero del gobierno regional) es 0.9288. Esto indica que un aumento del 1% en el gasto corriente no financiero del gobierno regional se asocia, en promedio, con un aumento del 0.9288% en la inversión pública, manteniendo constantes las demás variables.

Así mismo, las variables LnIPyCit (Impuesto a la producción y consumo), LnOIit (Otros impuestos), y LnGGLit (Gasto no financiero del gobierno local) no son estadísticamente significativas en este modelo, lo que implica que no se puede establecer una relación cuantitativa directa entre estas variables y la inversión pública en términos porcentuales.

Por tanto, el modelo tiene fortalezas considerables al explicar la variabilidad en la inversión pública entre los departamentos, pero también presenta limitaciones en términos de variables no significativas y la proporción de varianza no explicada. Considerar y abordar estas limitaciones podría mejorar la capacidad del modelo para explicar más exhaustivamente la dinámica inversión pública en los departamentos del Perú.

## CAPÍTULO 5

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados del modelo final de inversión pública en los departamentos del Perú entre 2003 y 2021, utilizando datos de panel de efectos fijos, revelan que el modelo presenta un coeficiente de determinación global ( $R^2$  de Overall) de 0.4254, lo que sugiere que aproximadamente el 42.54% de la variabilidad en la inversión pública puede explicarse por los impuestos y los gastos corrientes no financieros, ubicándolo en un nivel moderado. Estos resultados comparados con la investigación desarrollado por Deane (2023), podemos encontrar de forma similar debido a un aumento de los impuestos no logra explicar en mayor medida los aumentos en la inversión pública en nueve localidades LOKAL+ en Haití.

El intercepto del modelo muestra un valor significativamente negativo de - 6.0293 (t-student = -4.9734, p-valor = 0.0000), lo que indica que, cuando todas las variables independientes se mantienen constantes en cero, se espera que la inversión pública tenga un valor negativo. Esto se debe a que existen otras variables que logran explicar a la inversión pública como es el caso del nivel de corrupción presente en el sector público convirtiendo un efecto negativo, esto se encuentra sustentado por la investigación llevado a cabo por Rubakha *et al.* (2023). Así mismo, el aumento de la deuda pública debido a los déficits fiscales ocasiona un aumento en la inversión público pero con montos insignificantes y yendo a parar gran parte en los gastos corrientes no financiero (Carranza-Ugarte *et al.*, 2023).

Se observa una influencia significativa del impuesto a la renta sobre la inversión pública porque muestra un coeficiente positivo y significativo de 0.6214 (t-student = 2.8492, p-valor = 0.009), lo que sugiere que un aumento en este impuesto se relaciona positivamente con la inversión pública. Sin embargo, los impuestos a la producción y consumo, así como otros impuestos, no muestran influir significativamente sobre la inversión pública, lo que indica la necesidad de considerar más fondos para lograr su impacto en este contexto. En esta misma línea, tenemos varias investigaciones que muestran lo propio como es el caso el

desarrollado por Erlangga *et al.* (2023), nos muestran una influencia de una mayor recaudación tributaria sobre una mayor atención primaria en salud en todas partes de los países del mundo. La investigación de Omodero y Alege (2023), encuentran que ciertos ingresos tributarios tienen influencia en la financiación de los proyectos de inversión en los estados de África.

Además, al considerar los gastos corrientes no financieros como variables de control, se observa que el gasto corriente no financiero del gobierno regional muestra una influencia positiva y significativa sobre la inversión pública (coeficiente = 0.9288, t-student = 2.2737, p-valor = 0.032), mientras que el gasto corriente no financiero del gobierno local no muestra una relación de causalidad significativa. Esto se debe a que las autoridades siempre la tendencia de destinar más dinero a gastos corrientes (transferencias, salarios y otros) en temporadas buenas y destinan a inversiones públicas en temporadas malas, esto se evidencias para 100 países en desarrollo y 30 países desarrollados entre 1980 y 2014 (Ardanaz & Izquierdo, 2022).

## CONCLUSIONES

- Los resultados del modelo de efectos fijos revelan que varios factores, como el impuesto a la renta, los gastos corrientes no financieros del gobierno regional, y posiblemente otros factores no explorados en esta investigación, tienen una influencia significativa en la inversión pública en los departamentos del Perú durante el período estudiado.
- Se observa que el impuesto a la renta tiene una relación positiva significativa con la inversión pública en los departamentos del Perú durante el período estudiado (2003-2021). Este hallazgo sugiere que un aumento del 1% en el impuesto a la renta tiene efecto incrementando en 0.62% en la inversión pública en los departamentos.
- Los impuestos relacionados con la producción y el consumo no muestran influenciar significativamente con la inversión pública en los departamentos del Perú entre 2003 y 2021. Los resultados no respaldan la idea de que variaciones en estos impuestos se traduzcan en cambios notables en la inversión pública.
- Se observa que otros tipos de impuestos distintos al impuesto a la renta y los impuestos de producción y consumo no tienen una relación causal estadísticamente significativa con la inversión pública en los departamentos del Perú durante el período analizado. Esto indica que estos impuestos no muestran una influencia sustancial en los niveles de inversión pública.
- Los gastos corrientes no financieros del gobierno local no tienen una influencia significativa con la inversión pública en los departamentos del Perú durante el período estudiado. Esto sugiere que las variaciones en estos gastos no parecen influir considerablemente en los niveles de inversión pública en esa región.
- Los gastos corrientes no financieros del gobierno regional tienen una influencia positiva y significativa con la inversión pública en los departamentos del Perú entre 2003 y 2021. Esto sugiere que un incremento del 1% en estos gastos está repercutiendo aumentando en 0.93% la inversión pública en estas regiones.

## RECOMENDACIONES

- Se deben llevar a cabo más trabajos de investigación en el tema realizado con la finalidad de considerar revisar y ajustar las políticas fiscales relacionadas con el impuesto a la renta. Dado que este impuesto mostró una relación positiva significativa con la inversión pública, se podría evaluar estrategias que promuevan un entorno fiscal favorable para impulsar la inversión en los departamentos, incentivando un equilibrio entre recaudación tributaria y estímulo a la inversión.
- Fortalecer y direccionar los recursos hacia los gastos corrientes no financieros del gobierno regional. Dado que estos gastos mostraron una influencia significativa con la inversión pública, se podrían implementar políticas que aseguren una distribución eficiente de estos recursos, enfocándose en proyectos de inversión que generen impacto económico y social en las regiones.
- Realizar estudios adicionales para comprender otros posibles factores que podrían influir en la inversión pública. Aunque algunos elementos, como los impuestos a la producción y consumo, no mostraron influenciar significativa en este análisis, es importante investigar más a fondo otros posibles determinantes, como variables económicas, sociales o políticas que podrían tener un impacto en la inversión pública.
- Implementar un sistema de monitoreo y evaluación constante de las políticas fiscales y de gasto público. Esto permitirá realizar ajustes oportunos en función de los cambios en el entorno económico y social, asegurando una asignación eficiente de recursos y maximizando el impacto de la inversión pública en el desarrollo regional.
- Fomentar la transparencia en la gestión de los recursos públicos y promover la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con la inversión pública. La rendición de cuentas y la participación activa de la sociedad civil pueden contribuir a una mejor asignación de recursos y a una mayor legitimidad de las políticas implementadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alesina, A., Campante, F. R., & Tabellini, G. (2008). Why is fiscal policy often procyclical? *Journal of the European Economic Association*, 6(5), 1006–1036. <https://doi.org/10.1162/JEEA.2008.6.5.1006>
- Alesina, A., Perotti, R., & Tavares, J. (1998). The political economy of fiscal adjustments. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1998(1), 197–266. <https://doi.org/10.2307/2534672>
- Alvararo P., B., Rivera P., B., Porras M., J., & Vigil G., A. (2003). *Trnasferencias intergubernamentales en las finanzas municipales en el Perú*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Ardanaz, M., & Izquierdo, A. (2022). Current expenditure upswings in good times and public investment downswings in bad times? New evidence from developing countries. *Journal of Comparative Economics*, 50(1), 118–134. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2021.06.002>
- Armendáriz, E., & Carrasco, H. C. (2019). *El gasto en inversión pública de América Latina*. Washington, DC-Estados Unidos: BID.
- Aschauer, D. A. (1989). ¿Es productivo el gasto público? *Diario de la economía monetaria*, 23(2), 177-200.
- Auerbach, A. J. (2015). Taxation and saving - A retrospective. *Economic Journal*, 125(583), 464–492. <https://doi.org/10.1111/ecej.12156>
- Bajo-Rubio, O., & Sosvilla-Rivero, S. (1993). ¿El capital público afecta el desempeño del sector privado? Un análisis del caso español, 1964-1988. *Modelización económica*, 10(3), 179-185.
- Barseghyan, L., & Coate, S. (2023). Financing local public projects. *Regional Science and Urban Economics*, 103(September), 103950. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2023.103950>
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (University).
- Bee de Dagum, E. M. (2022). La Teoría del Multiplicador, su aplicación en las economías no desarrolladas, en particular Argentina. *Revista de Economía y Estadística*, 7(3–4), 269–386. <https://doi.org/10.55444/2451.7321.1963.v7.n3-4.3561>

- Bhati, S., De Zoysa, A., & Jitaree, W. (2019). Factors affecting the liquidity of commercial banks in India: A longitudinal analysis. *Banks and Bank Systems*, 14(4), 78–88. [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(4\).2019.08](https://doi.org/10.21511/bbs.14(4).2019.08)
- Break, G. (1980). *Financing Government in a Federal System*. Washington : Studies of Government Finance.
- Carranza-Ugarte, L., Díaz-Saavedra, J., & Galdon-Sanchez, J. E. (2023). Rethinking fiscal rules. *Journal of Comparative Economics*, 51(3), 833–857. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2023.02.005>
- Chen, T. H., Shen, C. H., Wu, M. W., & Huang, K. J. (2021). Effect of shadow banking on the relation between capital and liquidity creation. *International Review of Economics and Finance*, 76(April), 166–184. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.05.006>
- Chen, X., Zhao, M., & LeGates, R. (2020). *Financiamiento de infraestructura local y servicios públicos: caso de Shaxi Town en los suburbios de Suzhou, China*. China: Dahiya B., Das A.
- Chirinko, R. S., & Wilson, D. J. (2008). State investment tax incentives: A zero- sum game? *Journal of Public Economics*, 92(12), 2362–2384. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.07.005>
- Deane, V. L. (2023). A five-year case study analysis of USAID local governance programming and public investment spending in post-earthquake Haiti. *World Development Perspectives*, 32(November), 100546. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2023.100546>
- Di Giannatale, S. (2014). Tipos de impuestos. definiciones, alcances y efectos. *Revista Temas De Coyuntura*, 27. <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/temasdecoyuntura/articulo/view/2072>
- Dioikitopoulos, E. V. (2018). Ajuste dinámico de la política fiscal ante una crisis de deuda. *Revista de Dinámica Económica y Control*, 93, 260-276.
- Dréze, J., & Sen, A. (1995). *India: Economic development and social opportunity* (Oxford Uni).
- Due, J., & Friedlaender, A. (1981). *Análisis económico de los impuestos y del sector público* (Cuarta edi). El Ateneo.

- Erlangga, D., Powell-Jackson, T., Balabanova, D., & Hanson, K. (2023). Determinants of government spending on primary healthcare: a global data analysis. *BMJ Global Health*, 8(11), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-012562>
- Fatás, A., & Mihov, I. (2008). The effects of fiscal policy on consumption in recessions and expansions. *Journal of Public Economics*, 92(5–6), 1486–1508. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2007.11.007>
- Fort, R., & Paredes, H. (2015). *Inversión pública y descentralización: sus efectos sobre la pobreza rural en la última década*. Lima, Perú: GRADE.
- Goode, R. (1993). Tax advice to developing countries: An historical survey. *World Development*, 21(1), 37–53. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(93\)90135-V](https://doi.org/10.1016/0305-750X(93)90135-V)
- Gramlich, E. (1977). *Intergovernmental Grants: A Review of the Empirical*. Estados Unidos: The Political Economy of Fiscal Federalism. Editado por Wallace Oates.
- Gultom, T., Tamin, O., Sjafruddin, A., & Pradono. (2017). Los modelos de financiación de mantenimiento de carreteras en Indonesia utilizan impuestos asignados. Documento presentado en las Actas de la Conferencia AIP (págs. 1-13). Indonesia: Obtenido de [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
- Harberger, A. C. (2008). The Incidence of the Corporation Income Tax Revisited. *National Tax Journal*, 61(2), 303–312. <https://doi.org/10.17310/ntj.2008.2.07> INEI. (15 de Octubre de 2020). <http://inei.inei.gob.pe>. Obtenido de <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>
- Leiceaga Fernández, X., & Lago Peñas, S. (2016). Balances fiscales vs cuentas públicas territorializadas: un análisis y evaluación de las diferencias. *Revista de estudios regionales*, 225-262.
- Lewis, B., & Oosterman, A. (2011). Gasto de capital del gobierno subnacional en Indonesia: nivel, estructura y financiamiento. *Administración pública y desarrollo*, 31(3), 149-158.
- López Murphy, R. (1995). *Fiscal Decentralization in Latin America*, Center for Research in Applied Economics. Washington. D.C.: Inter-American Development Bank.

- Ministerio de Economía y Finanzas (2023). Reporte de ejecución presupuestal de gobiernos regionales y locales – Ejercicio fiscal 2022. <https://www.mef.gob.pe>
- MEF;. (2018). Perú: Balance de la inversión pública. Lima, Perú: Dirección General de Inversión Pública.
- Musgrave, R., & Musgrave, P. (1984). *Public Finance in Theory and Practice*. Mac Graw-Hill Inc.
- Mutascu, M. (2016). Ingresos y gastos del gobierno en las economías de Europa del Este: un enfoque de causalidad de Granger Panel Bootstrap. *Eastern European Economics*, 54(6), 489-202.
- Narayan, P., & Narayan, S. (2006). Nexo entre los ingresos del gobierno y los gastos del gobierno : evidencia de países en desarrollo. *Economía Aplicada*, 38(3), 285-291.
- Omodero, C. O., & Alege, P. O. (2023). Federal government tax independence, statutory quota and capital investment. *Heliyon*, 9(10), e20272. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20272>
- Ostry, J. D., Berg, A., & Tsangarides, C. G. (2014). Redistribución, desigualdad y crecimiento. *Revista de Economía Institucional*, 16(30), 53–81.
- Pannell, D., & Roberts, A. (2015). Public goods and externalities: Agri- Environmental policy measures in Australia. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, 80, 1–25.
- Phiri, A. (2019). Asimetrías en el nexos entre ingresos y gastos : nuevas pruebas de Sudáfrica. *Economía empírica*(5), 1515-1547.
- Portes, A. (1998). Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1–24. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.1>
- Proyecto MIM Perú. (2012). Inversión municipal y rendición social de cuentas Guía de trabajo N° 6: Inversión Pública.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: a decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445–458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>
- Ramírez Cedillo, E. (2009). La política fiscal desde una perspectiva de crecimiento endógeno, equilibrio presupuestal y fluctuaciones de corto

- plazo. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 39(152). <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2008.152.7704>
- Rubakha, M., Tkachyk, L., & Horodniak, I. (2023). Modeling the impact of macroeconomic indicators on the Corruption Perceptions Index: Example of Ukraine, Bulgaria, and Georgia. *Regional Science Policy & Practice*, 15(9), 2295–2318. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/rsp3.12691>
- Samuelson, P. A. (1954). Pure theory Of public Expediture. *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387–389.
- Shah, A. (1991). *Perspectives on the Design of Intergovernmental Fiscal Relations*. Washington D.C.: The World Bank.
- Tagem, A. M. E. (2023). The dynamic effects of aid and taxes on government spending. *International Tax and Public Finance*, 30(6), 1656–1687. <https://doi.org/10.1007/s10797-022-09763-9>
- The World Bank. (1988). *The World Bank annual report 1988*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/267711468779986991/pdf/multi0page.pdf>
- Tsoriyo, W. W., & Moffat, F. (2024). Innovative Infrastructure Financing in Small Towns: A Comparison of Marondera Municipality (Zimbabwe) and Thulamela Local Municipality (South Africa) BT - *Urban Infrastructure in Zimbabwe: Departures, Divergences and Convergences* (I. Chirisa & A. R. Matamanda (eds.); pp. 221–241). Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-45568-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-45568-1_12)
- Urquijo Angarita, M. J. (2023). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. *EDETANIA*, 46, 63–80. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198289814.003.0005>