

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ECONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



TESIS

**INVERSIÓN PÚBLICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO EN EL PERÚ,
PERIODO 2010 AL 2022**

PRESENTADO POR:

Bach. LUCY CEBALLOS CHAVEZ

Bach. MIRIAN ZUÑIGA CJUNO

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE ECONOMISTA**

ASESOR:

DR. ALTER CLAUDIO BEIZAGA RAMIREZ

CUSCO – PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: INVERSIÓN
PUBLICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO EN EL PERU,
PERIODO 2010 AL 2022

Presentado por: LUCY CEBALLOS CHAVEZ DNI N° 47432787
presentado por: MIRSIAN ZUNIGA CIJUNO DNI N°: 74401677
Para optar el título profesional/grado académico de ECONOMISTA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 29 de agosto de 2025


Firma

Post firma WALTER CLAUDIO BEIZAGA RAMIREZ

Nro. de DNI 23821642

ORCID del Asesor 0000 - 0001 - 9232 - 2063

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:488386916

LUCY CEBALLOS CHAVEZ Y MIRIAN ZUÑIGA CJUNO

INVERSIÓN PÚBLICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO EN EL PERÚ, PERIODO 2010 AL 2022.docx

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:488386916

165 páginas

Fecha de entrega

29 ago 2025, 9:11 a.m. GMT-5

32.915 palabras

Fecha de descarga

29 ago 2025, 9:17 a.m. GMT-5

183.819 caracteres

Nombre del archivo

INVERSIÓN PÚBLICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO EN EL PERÚ, PERIODO 2010 AL 2022.docx

Tamaño del archivo

464.3 KB

6% 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 15 palabras)

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 3%  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.

DEDICATORIA

Primeramente, quiero dar gracias a Dios por permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, Salome Chávez Martínez, y a mi padre Sergio Ceballos Triveño, a quien le debo toda mi vida, les agradezco el cariño y su comprensión, a ustedes quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino, depositando su eterna confianza en cada reto que se me presenta en mi vida.

A mis hermanas, Basileza, Erika y Javier, por sus palabras de aliento, motivación y por su constante apoyo en mi formación profesional.

A mi hijo Rodrigo, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para él.

LUCY CEBALLOS CHAVEZ

A Dios, a mis padres, Sergio Zuñiga Guzman y Francisca Cjuno Quispe, por darme su apoyo incondicional y la oportunidad para lograr mis objetivos.

A mis hermanos, por estar siempre apoyándome en mis momentos alegres y tristes.

A mi primo, Rodrigo Zuñiga, por brindarme su apoyo como un hermano más.

A mis amigos, por su amistad sincera y brindándome su apoyo.

MIRIAN ZUÑIGA CJUNO

AGRADECIMIENTOS

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 hasta convertirme en una profesional.

A mi padre quien con sus palabras y apoyo incondicional ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

A mis hermanas, por su apoyo constante y enseñarme a ser perseverante.

LUCY CEBALLOS CHAVEZ

Al finalizar una fase maravillosa de mi vida quiero dar un agradecimiento sincero, a quienes me acompañaron durante mi proceso de formación con su constante inspiración,

Apoyo, amor y fortaleza. Esta mención es en peculiar para Dios, mis padres, mis hermanos y amigos.

Mi agradecimiento, también a la Facultad de Economía y docentes por sus enseñanzas, mi agradecimiento sincero para el asesor de mi tesis, Dr. Walter Claudio Beizaga Ramirez por su constante apoyo.

MIRIAN ZUÑIGA CJUNO

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la problemática	1
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Justificación.....	5
1.3.1. Valor teórico	5
1.3.2. Implicancias prácticas	6
1.3.3. Relevancia social.....	6
1.3.4. Utilidad metodológica.....	6
1.4. Objetivos de la investigación	7
1.4.1. Objetivo general	7
1.4.2. Objetivos específicos	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8

2.1.	Antecedentes del estudio	8
2.1.1.	Antecedentes internacionales	8
2.1.2.	Antecedentes nacionales	10
2.2.	Bases teóricas	13
2.2.1.	Escuelas del pensamiento económico respecto al crecimiento económico	13
2.2.2.	Teoría de la Economía Pública	19
2.2.3.	Teoría del Estado del Bienestar	19
2.2.4.	Teoría del crecimiento desequilibrado	20
2.2.5.	Administración pública	21
2.2.6.	Presupuesto público	21
2.2.7.	Inversión pública	24
2.2.8.	Teorías de crecimiento económico	27
2.2.9.	Crecimiento económico	33
2.3.	Marco conceptual	37
2.4.	Hipótesis	39
2.4.1.	Hipótesis general	39
2.4.2.	Hipótesis específicas	39
2.5.	Variables	39
2.5.1.	Identificación de variables	39
2.5.2.	Operacionalización de variables	39
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		42
3.1.	Tipo de investigación	42
3.2.	Enfoque de investigación	42

3.3. Nivel de investigación	42
3.4. Diseño de investigación	43
3.5. Población y muestra	43
3.5.1. Población.....	43
3.5.2. Muestra.....	43
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.7. Procesamiento y análisis de datos	44
3.8. Planteamiento del modelo econométrico	44
3.8.1. Primer modelo: Pool de model (Modelo de datos agrupados).....	44
3.8.2. Segundo modelo: Fixed-effects model (Modelo de efectos fijos)	45
3.8.3. Tercer modelo: Random-effects model (Modelo con efectos aleatorios).....	46
3.1.1. Elección del modelo.....	46
3.1.2. Especificación del modelo	47
3.1.3. Datos	48
CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1. Análisis descriptivo de las variables	50
4.1.1. Análisis descriptivo de la evolución del PIB per cápita a precios constantes del año 2007 a nivel nacional y por departamentos para el Perú, periodo 2010 al 2022.....	50
4.1.2. Análisis descriptivo de la evolución de la inversión pública (servicios generales, económicos y sociales) a precios constantes del año 2007 a nivel nacional y por departamentos para el Perú, periodo 2010 al 2022	81
4.2. Análisis inferencial.....	122
4.2.1. Relación de variables	122

4.2.2. Resultados de las regresiones	124
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	129
CONCLUSIONES	132
RECOMENDACIONES	135
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
ANEXOS.....	145

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	40
Tabla 2. Correlación de variables (PIB e inversión pública)	122
Tabla 3. Regresión de los modelos propuestos (Datos agrupados, Efectos fijos y Efectos aleatorios, del PIB respecto a la inversión pública destinado a servicios generales, sociales y económicos.....	124
Tabla 4. Regresión de los modelos (Datos agrupados, Efectos fijos y Efectos aleatorios)...	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	50
Figura 2. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Amazonas del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	51
Figura 3. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Áncash del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	53
Figura 4. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Apurímac del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	54
Figura 5. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Arequipa del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	55
Figura 6. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ayacucho del Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	56
Figura 7. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cajamarca del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	58
Figura 8. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cusco del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	59
Figura 9. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huancavelica del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	60
Figura 10. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huánuco del Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	61
Figura 11. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ica del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	62
Figura 12. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Junín del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	64

Figura 13. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de La Libertad del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	65
Figura 14. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lambayeque del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	66
Figura 15. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lima del Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	67
Figura 16. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Loreto del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	69
Figura 17. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Madre de Dios del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	70
Figura 18. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Moquegua del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	71
Figura 19. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Pasco del Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	72
Figura 20. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Piura del Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	74
Figura 21. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Puno del Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	75
Figura 22. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de San Martín del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	76
Figura 23. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tacna del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	77
Figura 24. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tumbes del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	78

Figura 25. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ucayali del Perú, durante el periodo 2010 al 2022.....	79
Figura 26. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el Perú, periodo 2010 al 2022	81
Figura 27. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Amazonas del Perú, periodo 2010 al 2022	83
Figura 28. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Áncash del Perú, periodo 2010 al 2022.....	84
Figura 29. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Apurímac del Perú, periodo 2010 al 2022.	86
Figura 30. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Arequipa del Perú, periodo 2010 al 2022 ..	88
Figura 31. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ayacucho del Perú, periodo 2010 al 2022.	89
Figura 32. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cajamarca del Perú, periodo 2010 al 2022	91
Figura 33. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cusco del Perú, periodo 2010 al 2022.....	92
Figura 34. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huancavelica del Perú, periodo 2010 al 2022	94
Figura 35. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huánuco del Perú, periodo 2010 al 2022 ..	95
Figura 36. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ica del Perú, periodo 2010 al 2022	97

Figura 37. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Junín del Perú, periodo 2010 al 2022	98
Figura 38. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de La Libertad del Perú, periodo 2010 al 2022	100
Figura 39. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lambayeque del Perú, periodo 2010 al 2022	101
Figura 40. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lima del Perú, periodo 2010 al 2022	103
Figura 41. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Loreto del Perú, periodo 2010 al 2022	104
Figura 42. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Madre de Dios del Perú, periodo 2010 al 2022.....	106
Figura 43. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Moquegua del Perú, periodo 2010 al 2022	107
Figura 44. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Pasco del Perú, periodo 2010 al 2022.....	109
Figura 45. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Piura del Perú, periodo 2010 al 2022	110
Figura 46. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Puno del Perú, periodo 2010 al 2022.....	112

Figura 47. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de San Martín del Perú, periodo 2010 al 2022	113
Figura 48. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tacna del Perú, periodo 2010 al 2022	115
Figura 49. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tumbes del Perú, periodo 2010 al 2022 ..	116
Figura 50. Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ucayali del Perú, periodo 2010 al 2022 ..	118
Figura 51. Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para los departamentos del Perú, durante el periodo 2010 al 2022	120

RESUMEN

En la presente investigación se tuvo como objetivo “determinar cómo influye la inversión pública en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022”, para lo cual se utilizó datos de fuente secundaria que fue extraído del INEI-ENAHO y el MEF para cada departamento del Perú. La metodología utilizada se caracterizó por ser de tipo básica, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo-correlacional-explicativo y diseño no experimental de corte longitudinal, los resultados se estimaron utilizando la metodología de datos panel, a partir de ello se concluyó que el modelo de datos agrupados no explica la relación causal entre las variables, por otro lado, se determinó que el modelo de efectos fijos es el más adecuado (hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas) para explicar el efecto causal de la inversión pública respecto PIB per cápita (de acuerdo al test de Sargan-Hansen), indicándonos que la inversión pública total influye directamente en el PIB per cápita (crecimiento económico), explicando que ante el incremento del 1% en la inversión pública total, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.2969% (significativo al 5% de significancia). La inversión pública destinado a servicios generales influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública destinado a servicios generales, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.2192% (significativo al 5% de significancia). La inversión pública destinado a servicios sociales influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública en servicios sociales, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.1959% (significativo al 10% de significancia). Finalmente, la inversión pública destinado a servicios económicos influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública total, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.0309% (no significativo al 5%).

Palabras clave: Crecimiento económico, inversión pública, PBI, servicios generales, sociales y económicos.

ABSTRACT

The objective of this research was “to determine how public investment influences economic growth in Peru, period 2010 to 2022”, for which secondary source data was used that was extracted from the INEI-ENAHO and the MEF for each department of Peru. The methodology used was characterized by being of a basic type, quantitative approach, descriptive-correlational-explanatory level and non-experimental longitudinal design, the results were estimated using the panel data methodology, from this it was concluded that the data model grouped does not explain the causal relationship between the variables, on the other hand, it was determined that the fixed effects model is the most appropriate (there is a correlation between the unobserved effects and the explanatory variables) to explain the causal effect of public investment with respect to GDP per capita (according to the Sargan-Hansen test), indicating that total public investment directly influences GDP per capita, explaining that with a 1% increase in total public investment, on average GDP per capita increased by 0.2969% (significant at 5% significance level). Public investment allocated to general services directly influences GDP per capita, indicating that with a 1% increase in public investment allocated to general services, on average GDP per capita increased by 0.2192% (significant at the 5% level of significance). Public investment allocated to social services directly influences GDP per capita, indicating that with a 1% increase in public investment in social services, on average GDP per capita increased by 0.1959% (significant at the 10% level of significance). Finally, public investment allocated to economic services directly influences GDP per capita, indicating that with a 1% increase in total public investment, on average GDP per capita increased by 0.0309% (not significant at 5%).

Keywords: Economic growth, Public investment, GDP, general, social and economic services.

INTRODUCCIÓN

La relación entre inversión pública y crecimiento económico ha sido ampliamente estudiada en la literatura económica, destacando su importancia como motor del desarrollo. La inversión pública, especialmente en infraestructura, educación y salud, crea las bases para un entorno económico más eficiente y productivo. Al mejorar las carreteras, puertos, y sistemas de comunicación, facilita el comercio y reduce los costos de producción, lo que estimula la actividad económica y el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB). Además, la inversión en capital humano, como educación y salud, incrementa la productividad laboral, lo que también contribuye al crecimiento económico sostenible. No obstante, es crucial que la inversión pública sea eficiente y bien dirigida, para evitar efectos negativos como el endeudamiento excesivo o la asignación ineficaz de recursos. En este sentido, el análisis del impacto de la inversión pública en el crecimiento económico es fundamental para diseñar políticas públicas que maximicen su efectividad y promuevan el desarrollo económico a largo plazo, en consecuencia, en la presente investigación se tuvo por objetivo “determinar cómo influye la inversión pública en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022”, para lo cual se utilizó información secundaria a nivel departamental de las instituciones como el INEI-ENAHO y el MEF, los datos fueron de tipo panel, por consiguiente se estimó bajo la metodología de datos panel, a partir de ello se concluyó que el modelo de efectos fijos es el más adecuado (hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas) para explicar el efecto causal de la inversión pública respecto PIB per cápita (de acuerdo al test de Sargan-Hansen), indicándonos que la inversión pública total influye directamente en el PIB per cápita, explicando que ante el incremento del 1% en la inversión pública total, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.2969% (significativo al 5% de significancia).

El desarrollo de la presente investigación se clasificó en 4 acápite, los cuales se desarrollaron de la siguiente manera:

Capítulo I: Muestra el desarrollo de la descripción de la problemática a estudiar, planteamiento del problema y objetivos y la justificación de la investigación.

Capítulo II: Muestra el desarrollo del marco teórico, dando inicio con los antecedentes del estudio en el contexto internacional y nacional, seguidamente de muestra el desarrollo de las bases teóricas, en la cual se da inicio con la teoría de la economía pública, estado del bienestar y teorías de crecimiento económico endógeno y exógeno; asimismo, se desarrolló el marco conceptual, formulación de las hipótesis y finalmente, la identificación de las variables conjuntamente con la operacionalización de ellas.

Capítulo III: Muestra el desarrollo de la metodología que se utilizó, se da inicio identificando el tipo, enfoque, nivel y diseño que presentó la investigación, seguidamente se muestra la población y muestra la cual fue objeto de estudio, seguidamente se desarrolló la técnica, instrumento que se utilizó para la obtención de los datos, finalmente se muestra el procesamiento de los datos y la modelación correspondiente.

Capítulo IV: Muestra la interpretación de resultados y la discusión con los antecedentes de investigación, se da inicio con el análisis descriptivo de cada variable por departamento, seguidamente se analizó la relación de las variables y los resultados de la regresión realizada, finalmente, se desarrolló la discusión de resultados.

Así mismo, se desarrolló las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la problemática

La relación entre la inversión pública y el crecimiento económico ha sido un tema central en la investigación económica y política durante décadas. Sin embargo, la realidad problemática subyacente revela una dinámica compleja y ambivalente. Por un lado, la inversión pública puede actuar como un motor clave para impulsar el crecimiento económico al estimular la demanda agregada, fomentar la infraestructura crucial y promover la innovación. Por otro lado, diversos factores, como la ineficiencia en la asignación de recursos, la corrupción, la falta de planificación adecuada y la carga de la deuda pública, pueden socavar los efectos positivos esperados de la inversión pública.

A nivel mundial, en los últimos tiempos se ha observado una desaceleración en el crecimiento económico, tendencia que se espera que persista, lo que podría resultar en un aumento de la inflación, la deuda y la disparidad en los ingresos. Esta situación podría poner en riesgo la recuperación de los países de bajos ingresos (Banco Mundial, 2022). En cuanto a la inversión pública, en las economías avanzadas, en promedio representa el 3,5% del PIB, siendo notable la contribución de Estados Unidos (3,5% del PIB) y Asia (con un promedio ponderado del 11,7% del PIB) (CEPAL, 2022). Además, un estudio ha sugerido que un aumento en la inversión pública equivalente al 1% del PIB podría fortalecer la confianza en la recuperación, incrementar el PIB en un 2,7%, la inversión privada en un 10%, y el empleo en un 1,2%, siempre y cuando estas inversiones sean de alta calidad y la carga actual de la deuda pública y privada no obstaculice la respuesta del sector privado a estos estímulos (International Monetary Fund, 2020)

En América Latina, el progreso económico también ha experimentado impactos adversos, reflejando contracciones y una capacidad limitada de recuperación sostenible por parte de los países. En 2022, el Producto Interno Bruto (PIB) de la región creció en promedio

casi un 4%, y la mayoría de los países recuperaron los niveles de producción previos a la pandemia. Sin embargo, la desaceleración de la actividad económica en 2023 indica que América Latina y el Caribe están retrocediendo hacia los niveles bajos de crecimiento observados antes de la pandemia (OCDE, 2023). Respecto a la inversión pública, en 2019, la formación bruta de capital fijo del gobierno general en la región alcanzó un promedio ponderado del 2,8% del PIB. Entre 2005 y 2014, la inversión pública en América Latina promedió el 5,5% del PIB, pero ha disminuido notablemente desde 2014. Esta falta de dinamismo en la inversión pública en la región conlleva costos económicos y sociales que afectan negativamente el logro del desarrollo sostenible (CEPAL, 2022). Además, en 2021, la inversión pública en infraestructura representó el 1,6% del PIB, siendo las mayores inversiones realizadas en el sector de transporte (0,8% del PIB), seguido por energía (0,3%), telecomunicaciones (0,25%) y agua (0,2%) (OCDE, 2023). Por lo tanto, persisten desafíos en términos de inversión pública para convertirla en beneficios tangibles para el crecimiento económico de la región.

A nivel nacional, desde 2010 hasta 2022, Perú experimentó un crecimiento económico constante con una tendencia ascendente, registrando tasas de crecimiento anual reales que variaron entre el 2% y el 6%. Sin embargo, en 2020, sufrió una drástica disminución debido a la pandemia del Covid-19, de la cual aún está en proceso de recuperación (BCRP [Banco Central de Reserva del Perú], 2022). En cuanto a la inversión pública, en 2022, alcanzó una cifra récord de ejecución de S/ 46,592 millones, lo que representa el 72% del presupuesto total asignado para ese período. El Gobierno Nacional ejecutó S/ 16,841 millones en 2022, y los sectores con mayor avance en la ejecución fueron Desarrollo e Inclusión Social (99.7%), Junta Nacional de Justicia (98.4%), Presidencia del Consejo de Ministros (98.2%), Defensoría del Pueblo (98.0%), y Transportes y Comunicaciones (96.0%). A su vez, los gobiernos regionales

y locales ejecutaron el 63.1% y el 67.0%, respectivamente, del total de su presupuesto destinado a la inversión pública en el año 2022 (MEF [Ministerio de Economía y Finanzas], 2023).

Además, en 2010, la inversión pública como proporción del Producto Bruto Interno (PBI) fue del 5.9%, y el dato más reciente disponible es para 2021, que muestra una cifra del 4.7%, indicando una reducción en la contribución de la inversión pública al PBI (BCRP, 2024). En 2012, se registró una ejecución del presupuesto del 10.5% para los Servicios Generales, mientras que para los Servicios Sociales se alcanzó una ejecución del 35.9%, y para los Servicios Económicos se logró una ejecución presupuestaria del 53.6% (MEF, 2012). En contraste, en 2022, en términos de ejecución, el mayor porcentaje se alcanzó en los Servicios Generales, con un 75.6% de eficacia; en el grupo de Servicios Económicos se logró una ejecución del 72.5%, y en cuanto a los Servicios Sociales, la ejecución fue del 69.0%, lo que sugiere mejoras en los niveles de ejecución presupuestaria (Contraloría General de la República del Perú, 2023)

Si bien el porcentaje de ejecución del presupuesto público se ha incrementado en el periodo de estudio, aún persisten aspectos que limitan el efecto positivo de la inversión pública en el crecimiento económico. Es así que, la interrelación entre la inversión pública y el crecimiento económico es compleja y multifacética porque su impacto en el país se ve condicionado por la baja calidad de la inversión, la poca eficiencia en la asignación de recursos, baja calidad de instituciones, corrupción y la reducida capacidad del Estado para crear un entorno propicio para la inversión privada. Una inversión pública bien dirigida puede estimular la actividad económica, aumentar la productividad, generar empleo y mejorar la calidad de vida de la población, por lo tanto, es importante destacar su relevancia en el entorno económico.

Si no se abordan adecuadamente los desafíos relacionados con la inversión pública y el crecimiento económico, el país podría enfrentar consecuencias adversas en términos de desarrollo y bienestar social. Un bajo nivel de inversión pública, combinado con problemas de

corrupción y falta de transparencia, podría frenar el crecimiento económico y perpetuar la desigualdad. Además, la falta de infraestructura adecuada y servicios básicos podría limitar las oportunidades de desarrollo humano y socavar la competitividad internacional del país. Por lo tanto, es crucial implementar medidas que promuevan una inversión pública eficiente y transparente, así como políticas que impulsen la diversificación económica.

Adicionalmente, resulta relevante considerar la evolución de la pobreza monetaria en el Perú durante el periodo 2010 al 2022, debido a que constituye un indicador estrechamente relacionado con el crecimiento económico y la efectividad de la política pública. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023) la pobreza monetaria mostró una tendencia decreciente entre 2010 y 2019, alcanzando aproximadamente al 16 % de la población antes de la pandemia. No obstante, en 2020, como consecuencia de la crisis sanitaria y económica, se incrementó abruptamente hasta cerca del 30 %, revirtiendo los avances alcanzados en la década previa. Posteriormente, si bien se observó una ligera recuperación, en 2022 la pobreza monetaria afectó aún al 27,5 % de la población “equivalente a más de nueve millones de personas”, cifra superior en 7,3 puntos porcentuales respecto a 2019. Esta evolución evidenció que, pese a los periodos de crecimiento económico, la reducción de la pobreza se mantuvo frágil y dependiente de factores coyunturales, lo que plantea la necesidad de analizar en qué medida la inversión pública puede constituirse en un motor sostenible de crecimiento que contribuya a mejorar el ingreso promedio de los hogares y, en consecuencia, reducir los niveles de pobreza en el país

Con base en lo expuesto, se considera pertinente estudiar el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, periodo 2010-2022, con el objetivo de comprender la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico en el contexto peruano y generar recomendaciones de política que contribuyan a optimizar la asignación de recursos públicos y promover un crecimiento económico inclusivo y sostenible. Además, al

considerar el período de estudio desde 2010 hasta 2022, se podrá evaluar cómo factores como la coyuntura económica, los cambios en la política fiscal y los eventos externos han afectado la dinámica entre la inversión pública y el crecimiento económico a lo largo del tiempo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo influye la inversión pública en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera influye la inversión pública destinada a servicios generales en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?
- ¿Cuál es la influencia de la inversión pública destinada a servicios económicos en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?
- ¿En qué medida influye la inversión pública destinada a servicios sociales en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?

1.3. Justificación

1.3.1. Valor teórico

La investigación sobre el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú se fundamenta en un sólido marco teórico que abarca diversas corrientes de pensamiento económico. Desde la teoría keynesiana, que postula que la inversión pública puede estimular la demanda agregada y, por ende, el crecimiento económico en momentos de recesión, hasta la teoría del crecimiento endógeno, que destaca el papel de la inversión en infraestructura y capital humano como impulsores del crecimiento a largo plazo. Además, con los resultados del estudio se contribuirá al incremento del conocimiento científico y podrán ser empleados como antecedentes en próximas investigaciones similares.

1.3.2. Implicancias prácticas

La relevancia práctica de esta investigación radica en su capacidad para informar y orientar la formulación de políticas públicas en el ámbito económico del Perú. Entender cómo la inversión pública influye en el crecimiento económico permitirá a los responsables de la toma de decisiones identificar áreas de oportunidad y diseñar estrategias que maximicen el retorno de la inversión pública en términos de desarrollo económico y social. Además, proporcionará a los actores del sector privado y la sociedad civil información valiosa para participar de manera informada en el debate público sobre políticas económicas.

1.3.3. Relevancia social

Desde una perspectiva social, esta investigación es relevante porque su resultado tiene implicaciones directas en la calidad de vida de la población peruana. Un crecimiento económico sostenible y equitativo puede contribuir a la reducción de la pobreza, la generación de empleo y la mejora de los indicadores de bienestar social. Por lo tanto, comprender cómo la inversión pública influye en el crecimiento económico es fundamental para promover un desarrollo inclusivo que beneficie a todos los sectores de la sociedad, especialmente a los más vulnerables.

1.3.4. Utilidad metodológica

Desde el punto de vista metodológico, el estudio se fundamentó en el método científico, lo que aseguró un enfoque riguroso y sistemático. Se implementó una metodología de investigación que incluyó un modelo econométrico basado en datos panel, lo que permitió capturar tanto las variaciones temporales como las diferencias entre las unidades analizadas. Este enfoque no solo garantizó la robustez y efectividad de los resultados, sino que también facilitó la adaptabilidad del modelo, permitiendo su aplicación en investigaciones futuras que examinen variables similares en contextos diferentes o desde nuevas perspectivas. Además, los hallazgos sirvieron como base tanto para el debate académico como para la formulación de políticas públicas.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar cómo influye la inversión pública en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer cómo influye la inversión pública destinada a servicios generales en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022.
- Calcular cómo influye la inversión pública destinada a servicios económicos en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022.
- Establecer cómo influye la inversión pública destinada a servicios sociales en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Chancusig (2022), en su investigación “Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico del Ecuador.”, se propuso examinar el impacto de la inversión pública en el crecimiento económico de las provincias de Ecuador durante el periodo 2007-2017. Durante este lapso, se ha observado un marcado énfasis en el gasto público dirigido hacia diversos sectores como producción, sectores estratégicos, conocimiento y talento humano, desarrollo social, seguridad y política económica. Este estudio adopta un enfoque cuantitativo de diseño no experimental e incorpora el componente espacial para evaluar si la ubicación geográfica de la inversión pública ha influido en el crecimiento económico de las provincias ecuatorianas, utilizando un modelo de rezago espacial (SAR). Los hallazgos revelan que “los tres tipos de capital tienen una significativa correlación a un nivel de confianza del 95%, y además, el coeficiente de la variable dependiente autocorrelacionada espacialmente es positivo. Como resultado, se llega a la conclusión de que existe una relación espacial positiva, donde el capital asignado a sectores estratégicos y de política económica ha actuado como motor del crecimiento económico y ha generado efectos de derrame en las provincias vecinas” (Chancusig, 2022).

Unnikrishnan y Kattookaran (2020) en su investigación “Impact of Public and Private Infrastructure Investment on Economic Growth: Evidence from India. Journal of Infrastructure Development”, se propuso examinar cómo la inversión pública y privada contribuyen al crecimiento económico de la India. En este contexto, se planteó que el Producto Interno Bruto (PIB) puede ser explicado como una función de la inversión en infraestructura pública y privada. Se empleó la técnica de cointegración de Johansen para analizar la relación de largo plazo entre estas variables durante el período comprendido entre 1961-1962 y 2016-2017. Se desarrolló un modelo de corrección de errores vectoriales (VECM), así como una función de

respuesta al impulso y un análisis de descomposición de la varianza para evaluar el impacto de la inversión en infraestructura pública y privada en el PIB. Los resultados obtenidos indican que “tanto la inversión pública como la privada en infraestructura tienen un efecto significativo en el crecimiento económico del país. Estos hallazgos concuerdan con la mayoría de los resultados encontrados en la literatura previa, sugiriendo que, en comparación con la inversión pública, es la inversión privada la que tiene un mayor impacto en impulsar el crecimiento económico” (Unnikrishnan y Kattookaran, 2020).

Ocolişanu et al. (2022), en su investigación “The Effects of Public Investment on Sustainable Economic Growth: Empirical Evidence from Emerging Countries in Central and Eastern Europe”, el objetivo fue determinar los efectos de la inversión pública en el crecimiento económico sostenible en los países emergentes de la Unión Europea y Europa Central durante el período 1995-2019. Este estudio se basa en un enfoque empírico. Se utilizó el modelo VAR y las funciones de impulso-respuesta para analizar el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico sostenible, considerando como variables clave los datos de inversión pública y crecimiento económico. Los resultados revelan que, “en la mayoría de los países incluidos en la muestra, el impacto a largo plazo de un aumento en la inversión pública sobre el Producto Interno Bruto (PIB) es negativo. Además, se confirmaron estos hallazgos mediante la estimación del multiplicador acumulado para evaluar la respuesta del PIB ante un aumento en la inversión pública igual a una desviación estándar. Aunque inicialmente el multiplicador de la inversión pública es positivo en la mayoría de los casos, tiende a tornarse negativo a mediano plazo” (Ocolişanu et al., 2022).

Gutiérrez et al. (2021), en su investigación “Inversión pública y privada en México: ¿motores complementarios del crecimiento económico?” el objetivo principal fue examinar la evolución de la formación bruta de capital fijo en México, centrándose especialmente en las interacciones entre la inversión privada y pública, y su relación con el ritmo de crecimiento

económico en el período comprendido entre 1960 y 2018. Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo de diseño no experimental. El análisis empírico abarcó dos enfoques complementarios de validación: primero, se utilizó modelos contables de flujos de fondos para calcular los multiplicadores keynesianos de la inversión en relación con el Producto Interno Bruto (PIB); además, se aplicó la econometría de series de tiempo moderna para evaluar las interrelaciones entre la inversión privada y pública en la trayectoria de crecimiento de la economía mexicana. Las conclusiones obtenidas indican que, “durante el período analizado en México, no se encontraron pruebas de un efecto de desplazamiento de la inversión privada por parte de la inversión pública, es decir, no se observó un crowding-out. Por el contrario, se refuerza la hipótesis de que la inversión pública actúa como un estímulo importante para la inversión privada. En consecuencia, aumentar la inversión pública tendrá un impacto significativo en la atracción de inversión privada y, por ende, en la tasa de crecimiento económico a largo plazo del país” (Gutiérrez et al., 2021).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Ccamapaza (2021) en su investigación “Análisis de la inversión pública y privada y su efecto en el crecimiento económico de Perú: periodo 1997-2017” tuvo como objetivo principal investigar el impacto de la inversión pública y privada, derivada de las transferencias o asignaciones del presupuesto nacional, en el crecimiento económico a nivel regional en el Perú durante el período 1997-2017. Para lograr esto, se utilizó un enfoque cuantitativo de diseño no experimental, empleando la metodología de Panel Data para capturar la variabilidad asociada a las características no observables entre las regiones y a lo largo del tiempo. Los hallazgos indican que un aumento del 1% en la inversión pública se relaciona con un incremento del 0.0090% en el Producto Interno Bruto (PIB), mientras que un aumento del 1% en la inversión privada se asocia con un incremento del 0.4735% en el PIB. Se concluye que “existe una marcada variabilidad en el comportamiento a nivel de todas las regiones en relación con el

presupuesto asignado, y en segundo lugar, se observa un impacto positivo tanto de la inversión pública como de la inversión privada en el crecimiento económico regional en el Perú durante el período analizado, destacando una mayor contribución al crecimiento por parte de la inversión privada en comparación con la inversión pública” (Ccamapaza, 2021).

Grández (2019) en su tesis “Análisis de la inversión pública y su incidencia en el crecimiento de las actividades económicas de la economía peruana en el periodo 2010 - 2016” tuvo por propósito investigar y evidenciar la relación y el impacto de la inversión pública en el crecimiento de las actividades económicas en el contexto de la economía peruana. Se reconoció que la inversión pública realizada por los distintos niveles de gobierno desempeña un papel crucial para estimular y promover el crecimiento económico, contribuyendo así a mejorar el bienestar económico de las familias peruanas. Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo y no experimental, utilizando como población de estudio toda la información e investigaciones disponibles sobre la inversión pública y su influencia en la economía peruana durante el período 2010-2016. Los hallazgos revelaron que “la inversión pública es un factor significativo para fomentar un mayor crecimiento económico mediante el impulso de las actividades económicas. Se observó un nivel de impacto positivo que ha facilitado mejoras en la calidad de vida y el bienestar de diversos sectores de la población, especialmente aquellos directamente relacionados con la capacidad institucional para atender necesidades en áreas como salud, educación, vivienda, servicios básicos y otros aspectos satisfactorios” (Grández, 2019).

Espinoza (2023) en su tesis “El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú 1990 - 2019” planteó por propósito examinar el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú durante el período 1990-2019. Este estudio se caracteriza por ser no experimental y de naturaleza cuantitativa, centrándose en un enfoque correlacional que analiza series temporales. Para ello, se utilizaron datos trimestrales recopilados del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) que abarcan el período mencionado.

Los resultados indican que “la inversión pública experimentó un crecimiento constante entre 1990 y 2019. Específicamente, en 1990, la inversión pública fue de 1,166 millones de soles, mientras que en 2019 aumentó a aproximadamente 6,011 millones de soles, con una tasa promedio anual de crecimiento del 4.16%. Este crecimiento contribuyó a un crecimiento económico promedio del 2.61% durante el mismo período. Además, se observó que un incremento del 1% en la inversión pública se asoció con un aumento del 0.078% en el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú. Estas variables demostraron ser estadísticamente significativas, lo que confirma la relación positiva descrita por la teoría de Barro” (Espinoza, 2023).

Gamarra (2018) en su investigación “Crecimiento económico a nivel departamental en el Perú, 2008 – 2016” tuvo por finalidad examinar el impacto de la inversión pública en el crecimiento económico a nivel departamental en el Perú durante el período 2008-2016. Este estudio se caracteriza por ser aplicado y correccional, con un diseño de investigación no experimental y longitudinal. Se utilizaron técnicas que implicaron la consulta y revisión de bibliografía física y virtual, así como fuentes secundarias. El análisis de datos se llevó a cabo mediante el modelo de Regresión logarítmica y se procesaron a nivel departamental, lo que requirió la utilización de la corrida de panel de datos utilizando software como Excel, Eviews y Stata. Los resultados respaldaron la hipótesis planteada en la investigación, concluyendo que “la inversión pública tiene un impacto positivo en el crecimiento económico a nivel departamental, con la excepción del departamento de Madre de Dios, que no mostró una influencia positiva en el crecimiento económico. Este hallazgo sugiere la necesidad de promover nuevas investigaciones para comprender mejor la situación económica a nivel departamental” (Gamarra, 2018).

Flores (2019) en su tesis “Efectos De La Inversión Pública En El Crecimiento Económico Peruano en el Periodo 2002-2018” presentó por objetivo examinar el impacto del gasto público en el crecimiento económico de Perú durante el período 2002-2018. El enfoque

metodológico es cuantitativo, con un diseño no experimental y de alcance correlacional. Se analizaron los datos utilizando un modelo econométrico de Vectores Autorregresivos, que considera los efectos de retroalimentación entre las variables del modelo. Los resultados indican que “el multiplicador de la inversión pública es de 0.06 en el corto plazo y 0.23 en el largo plazo, mientras que el multiplicador del consumo público es de 0.02 en el corto plazo y 0.10 en el largo plazo. Se concluye que tanto la inversión pública como el consumo público tienen efectos positivos y significativos en la economía peruana. Además, se observa que el multiplicador de la inversión pública es mayor que el del consumo público, lo que sugiere que las inversiones públicas tienen un mayor impacto en la economía peruana, especialmente durante períodos de desaceleración económica” (Flores, 2019).

Serrano (2020) en su investigación “Impacto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú período 1990 - 2019” planteó por propósito examinar el impacto de la inversión pública en el crecimiento económico de Perú durante el período 1990-2019. En términos de metodología, se empleó una investigación descriptiva y correlacional, utilizando un diseño no experimental de tipo serie temporal. La muestra consistió en datos estadísticos de inversión pública real y producto bruto interno real desde el primer trimestre de 1990 hasta el primer trimestre de 2019, obtenidos de ambas series macroeconómicas proporcionadas por el Banco Central de Reserva del Perú. Los resultados del análisis econométrico utilizando mínimos cuadrados ordinarios revelaron que “el coeficiente asociado a la variable de inversión pública fue de 0.086. Esto implica que un incremento anual del 1% en la inversión pública se asocia con un aumento anual del 0.086% en el crecimiento económico” (Serrano, 2020).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Escuelas del pensamiento económico respecto al crecimiento económico

2.2.1.1. Clásicos

El crecimiento económico de acuerdo a los clásicos depende de varios factores interrelacionados que influyen en la capacidad productiva de una economía, se centraron

principalmente en la acumulación de capital, el crecimiento de la población y el progreso tecnológico.

Smith (1776) argumentó que el crecimiento económico proviene de la especialización y la división del trabajo, lo que aumenta la productividad, asimismo; la acumulación de capital en la inversión en maquinaria y herramientas permite aumentar la producción. la tasa de ahorro y reinversión. Los incentivos en un mercado libre fomentan la innovación y el crecimiento económico.

Ricardo (1817) planteó que el crecimiento económico enfrenta un límite debido al agotamiento de los recursos naturales, como la tierra fértil, que genera rendimientos marginales decrecientes. Nos indicó que el comercio internacional es un motor para el crecimiento económico el papel del comercio exterior basado en las ventajas comparativas.

Mill (1848) reconoció la importancia del progreso tecnológico para superar los límites de los rendimientos decrecientes, mediante la distribución, en la que subrayó que, aunque la producción está regida por leyes naturales, la distribución depende de las instituciones y las decisiones políticas, lo que puede influir en el crecimiento económico.

2.2.1.2. *Marxistas*

Según los marxistas, el crecimiento económico depende de las relaciones de producción y la acumulación de capital dentro del sistema capitalista. En este enfoque, el crecimiento no es un proceso armonioso, sino que está profundamente influido por la explotación, las contradicciones internas del capitalismo y las dinámicas de clase.

Marx (1867) argumentó que “La acumulación de capital es, al mismo tiempo, acumulación de miseria, agonía del trabajo, esclavitud, ignorancia, brutalidad y degradación mental” donde el crecimiento económico, depende de la explotación del trabajo y la acumulación de plusvalía, la competencia capitalista, que impulsa la innovación pero genera inestabilidad,

la expansión imperialista para superar los límites del mercado interno y las crisis cíclicas, que reflejan las contradicciones del sistema.

2.2.1.3. Neoclásicos

Para los economistas neoclásicos, el crecimiento económico depende principalmente de la acumulación de capital, el crecimiento de la fuerza laboral y el progreso tecnológico, todo dentro del marco de mercados competitivos y eficientes.

Solow-Swan (1987), indicó que el crecimiento económico depende de tres factores fundamentales Capital físico (K), Trabajo (L) y Progreso tecnológico (A), donde:

La acumulación de capital y trabajo tiene rendimientos decrecientes: aumentar la cantidad de un factor, manteniendo constantes los demás, genera incrementos cada vez menores en la producción, este principio implica que las economías eventualmente alcanzan un estado estacionario, donde el crecimiento se detiene si no hay progreso tecnológico. El crecimiento económico sostenido a largo plazo solo es posible gracias al progreso tecnológico, ya que permite superar los rendimientos decrecientes, el progreso tecnológico es considerado exógeno, es decir, ocurre fuera del modelo económico y no es explicado por las decisiones internas de los agentes.

2.2.1.4. Keynesianos

Keynes (1936) indicó que el crecimiento económico depende principalmente de la demanda agregada, que incluye el consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones netas. Consideran que la inversión es el motor clave del crecimiento, ya que impulsa el empleo y la producción. La intervención estatal es esencial para estabilizar la economía, especialmente durante recesiones, mediante políticas fiscales y monetarias. Además, destacan la importancia del ahorro y la inversión como factores interrelacionados, pero subrayan que un exceso de ahorro puede reducir la demanda. A largo plazo, el crecimiento también depende de factores

estructurales, como el progreso tecnológico y la inversión en infraestructura. La incertidumbre y las expectativas juegan un papel crucial en las decisiones económicas.

2.2.1.5. *Escuela de Chicago*

Friedman (1936) argumentó que el crecimiento económico depende de la libertad de los mercados, la estabilidad monetaria y la protección de los derechos de propiedad, dentro de un marco de mínima intervención estatal. Basan su análisis en los principios del libre mercado y del individualismo económico. A continuación, los puntos clave:

Mercados libres y competitivos: Los mercados eficientes asignan recursos óptimamente, impulsando la innovación y el crecimiento.

Estabilidad monetaria: El control de la inflación mediante una política monetaria disciplinada es esencial para garantizar un entorno favorable al crecimiento.

Incentivos y responsabilidad individual: Los agentes económicos responden a incentivos, por lo que la baja regulación y una menor carga fiscal estimulan la inversión y la productividad.

Estado limitado: El gobierno debe enfocarse en garantizar un entorno estable y proteger los derechos de propiedad, pero no en intervenir directamente en la economía.

Importancia del capital humano: Destacan la educación y la capacitación como elementos clave para aumentar la productividad y el crecimiento a largo plazo.

2.2.1.6. *Austriacos*

Mises (1949) argumentó que el crecimiento económico depende de la libertad de mercado, el emprendimiento individual, la acumulación de capital y la creación de conocimiento, dentro de un marco de mínima intervención estatal. En su visión, el mercado es un proceso dinámico donde los individuos toman decisiones basadas en el conocimiento local y disperso. A continuación, se resumen los factores clave:

Emprendimiento e innovación: Los empresarios son vistos como los motores del crecimiento, ya que identifican oportunidades y asumen riesgos para generar nuevos productos y servicios. **Acumulación de capital:** El crecimiento sostenible requiere una inversión continua en capital físico y humano, que aumenta la productividad de los factores de producción. **Tasa de interés y ahorro:** La acumulación de capital depende de las tasas de interés, que reflejan el ahorro en la economía. Un bajo nivel de intervención estatal permite tasas de interés reales más naturales, lo que facilita la inversión. **Desarrollo del conocimiento:** El conocimiento es un motor fundamental del crecimiento. La creación de nuevos conocimientos e ideas a través de la competencia y la innovación impulsa la productividad. **Proceso de mercado libre:** La coordinación descentralizada de los mercados, mediante la competencia y el intercambio de información, asegura una asignación eficiente de recursos. **Crítica a la intervención estatal:** Los austríacos defienden que la intervención estatal distorsiona los incentivos, provoca ciclos económicos artificiales (por ejemplo, a través de políticas monetarias expansivas) y reduce el emprendimiento.

2.2.1.7. Escuela conductual

Simón (1955) explicó la escuela conductual se enfoca en cómo las decisiones económicas son influenciadas por factores psicológicos, emocionales y sociales, en lugar de asumir que los individuos siempre toman decisiones completamente racionales, como lo sugiere la teoría económica neoclásica. Según esta escuela, el crecimiento económico depende de varios factores interrelacionados, entre ellos:

1. Comportamiento y decisiones de los agentes económicos

Los agentes no siempre toman decisiones racionales; están influenciados por sesgos cognitivos, emociones y percepciones erróneas. Estos comportamientos pueden llevar a decisiones subóptimas, afectando la eficiencia económica y, por ende, el crecimiento.

Ejemplos de sesgos incluyen el sesgo de confirmación (tendencia a buscar información que respalde creencias previas) o la aversión a las pérdidas (la tendencia a preferir evitar pérdidas en lugar de obtener ganancias).

2. Incertidumbre y expectativas

La economía conductual subraya que las expectativas de los agentes económicos, que a menudo están influenciadas por emociones o experiencias pasadas, juegan un papel clave en las decisiones de inversión y consumo. La incertidumbre sobre el futuro puede afectar la inversión empresarial y el gasto público, limitando el crecimiento económico.

3. Normas sociales y comportamiento colectivo

El comportamiento económico no solo está influenciado por intereses individuales, sino también por normas sociales y preferencias colectivas. Las personas a menudo toman decisiones que están alineadas con lo que es socialmente aceptable o esperado dentro de una cultura o comunidad.

Las políticas públicas que tienen en cuenta estas normas pueden ser más efectivas en promover el crecimiento económico, por ejemplo, fomentando la cooperación social o la inversión en bienes públicos.

4. Confianza en el sistema económico

La confianza en las instituciones económicas y en el sistema financiero también es crucial para el crecimiento. Si los agentes económicos pierden confianza en las políticas

gubernamentales, los mercados o las instituciones financieras, el crecimiento puede estancarse debido a la menor inversión y el consumo más cauteloso.

5. Educación financiera y toma de decisiones

La educación económica juega un papel importante en el crecimiento, ya que la comprensión de los principios económicos y financieros puede mejorar la toma de decisiones. La falta de educación financiera puede resultar en decisiones ineficientes que frenen el crecimiento.

2.2.2. Teoría de la Economía Pública

La teoría de la economía pública estudia el rol del Estado dentro de una economía de mercado, especialmente en lo que respecta a las funciones de recaudación tributaria y asignación del gasto público. Desde esta perspectiva, el gobierno interviene en la economía para corregir fallos de mercado, redistribuir recursos, y proporcionar bienes y servicios públicos que el sector privado no proveería eficientemente. Esta intervención se financia a través de los ingresos fiscales, por lo que también se analiza la sostenibilidad presupuestaria, los posibles desequilibrios fiscales y las estrategias para enfrentarlos. Más allá del volumen del gasto, la economía pública enfatiza la importancia de que las decisiones gubernamentales sean socialmente eficientes, transparentes y equitativas, de manera que contribuyan al bienestar colectivo y a una asignación justa de los recursos públicos (González et al., 2017).

2.2.3. Teoría del Estado del Bienestar

El concepto de Estado del bienestar se refiere a un conjunto de políticas gubernamentales dirigidas a mejorar el bienestar de los individuos al proporcionarles servicios y beneficios destinados a reducir riesgos sociales importantes. Se suele definir como un conjunto de principios económicos y sociales que enfatizan la igualdad y la protección de las personas frente a amenazas sociales (Ayala, 2021).

2.2.4. Teoría del crecimiento desequilibrado

Hirschman (1958) desarrolló la teoría del crecimiento desequilibrado, la cual plantea que el desarrollo económico en los países con limitaciones de recursos no debe buscarse a través de un crecimiento equilibrado y simultáneo de todos los sectores, sino mediante la creación de desequilibrios intencionales en áreas estratégicas de la economía. A diferencia de autores como Nurkse y Rosenstein-Rodan, quienes proponían la necesidad de impulsar un “big push” o empuje equilibrado, Hirschman argumentó que este enfoque resultaba ineficiente para economías en desarrollo con restricciones de capital, instituciones y mano de obra calificada.

La idea central de Hirschman es que la inversión concentrada en determinados sectores productivos genera encadenamientos productivos (linkages) que inducen el desarrollo de otras actividades económicas. Estos encadenamientos se clasifican en: hacia atrás (backward linkages), cuando una industria impulsa la demanda de insumos provenientes de otros sectores (por ejemplo, la construcción de carreteras que demanda cemento, acero y maquinaria); y hacia adelante (forward linkages), cuando una industria genera insumos que facilitan la expansión de otras actividades (por ejemplo, la inversión en energía eléctrica que permite el desarrollo de la industria manufacturera).

Desde esta perspectiva, los desequilibrios no representan fallas económicas, sino más bien motores del crecimiento, pues obligan a otros sectores a adaptarse y expandirse para responder a nuevas demandas. Así, el crecimiento se entiende como un proceso dinámico y en cadena, no como un avance simultáneo y homogéneo de todos los sectores.

En el marco de la presente investigación, la teoría de Hirschman permite sustentar que la inversión pública puede constituirse en un catalizador del crecimiento económico siempre que se oriente hacia sectores estratégicos con fuertes encadenamientos productivos, como infraestructura, servicios básicos y capital humano. En tal sentido, la inversión pública no solo genera un impacto directo en el producto, sino también indirectos al dinamizar actividades

complementarias, mejorar la productividad y estimular la participación del sector privado, contribuyendo de manera progresiva al crecimiento económico del país.

2.2.5. Administración pública

Es fundamental para alcanzar el avance socioeconómico. El gobierno peruano está actualmente en un proceso de reforma y actualización para satisfacer las necesidades de la población. En respuesta a los desafíos planteados por la cuarta revolución industrial, es responsabilidad del Estado reformar y modernizar sus instituciones, procesos, procedimientos y la gestión pública en las entidades gubernamentales (Felix, 2021).

2.2.6. Presupuesto público

Un presupuesto se refiere a un plan financiero que anticipa los ingresos y los gastos durante un período específico. En la gestión financiera de un país, los gobiernos modernos también responden a políticas importantes a través de sus presupuestos públicos (Blanco, 2017). El presupuesto público se utiliza como una herramienta para la administración estatal, con el propósito de alcanzar resultados positivos para la población mediante la prestación de servicios y el cumplimiento equitativo, eficiente y efectivo de los objetivos de cobertura por parte de las entidades públicas. Para mantener el equilibrio fiscal, el presupuesto establece los límites de gasto anuales para cada organización del sector público, así como las fuentes de financiamiento asociadas (MEF, 2023).

Según la Directiva para la Ejecución Presupuestaria (2022) conforme a la PCA, el procedimiento mediante el cual se cumplen los compromisos de gasto para financiar la provisión de servicios públicos y las actividades posteriores de las entidades que generan los resultados se denomina ejecución del gasto público. Este proceso se lleva a cabo en concordancia con las asignaciones presupuestarias aprobadas en cada uno de los presupuestos institucionales individuales de los Pliegos.

- **Presupuesto Institucional de Apertura (PIA):** “Presupuesto inicial aprobado por el Titular con cargo a créditos presupuestarios establecidos en la Ley Anual de Presupuesto del Sector Público. Para las Empresas y Organismos Públicos Descentralizados de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, son establecidos mediante Decreto Supremo” (MEF, 2023, p. 12).
- **Presupuesto Institucional Modificado (PIM):** “Presupuesto de la entidad pública actualizado como consecuencia de las modificaciones presupuestarias realizadas durante el ejercicio tanto a nivel institucional como funcional de los programas” (MEF, 2023, p. 12).

2.2.6.1.Ingresos

Es la actualización de valores obtenidos, entregados o generados a través de ingresos corrientes, ventas de productos y servicios, transferencias y otras fuentes. Sus componentes incluyen: (i) los ingresos tributarios, que son recaudados por las contribuciones sociales e incluyen los impuestos internos y aduaneros administrados por la SUNAT. Este porcentaje de ingresos con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) se utiliza para calcular la carga tributaria. (ii) Los ingresos no tributarios derivados de la extracción de recursos naturales, que abarcan las regalías, el canon minero, los ingresos por recaudación directa, las utilidades del Banco de la Nación y del BCRP, los intereses de las arcas públicas y otras fuentes de ingresos (MEF, 2023).

Las fuentes de ingreso o financiamiento son:

- **Recursos ordinarios:** “ingresos por recaudación de impuestos y otros, menos las sumas por comisiones de cobranza y servicios bancarios, que son dineros que pueden ser utilizados para cualquier fin y no están vinculados a ningún negocio específico” (p. 3). También se incluyen los ingresos provenientes de la aplicación del Decreto Supremo N° 043-EF-2022 y sus modificaciones (MEF, 2023).

- **Recursos directamente recaudados:** “ingresos producidos por los organismos públicos y administrados directamente por ellos, tales como rentas de la propiedad, impuestos, ingresos por venta de productos y servicios, y los ingresos que les corresponden de acuerdo a la legislación vigente” (MEF, 2023, p.3).
- **Recursos por Operaciones Oficiales De Crédito:** “fondos de fuentes internas y externas, asignaciones de líneas de crédito y operaciones de crédito realizadas por el Estado con instituciones, organizaciones internacionales y gobiernos extranjeros. Incluyen fondos procedentes de transacciones del Estado en el mercado mundial de capitales” (MEF, 2023, p.4).
- **Donaciones y Transferencias:** “fondos financieros no reembolsables que el gobierno ha recibido de gobiernos, instituciones, organizaciones internacionales y otras personas físicas o jurídicas, sean o no ciudadanos de la nación. Se tienen en cuenta las transferencias procedentes tanto de organismos públicos como privados” (MEF, 2023, p.4).
- **Recursos determinados:** “aportaciones a Fondos, Impuestos Municipales, Fondo de Compensación Regional, Canon y Sobrecanon, Ingresos Aduaneros y Participaciones son algunos de ellos” (MEF, 2023, p.4).

2.2.6.2.Egresos

Las subcategorías que corresponden a los componentes de la cadena de gastos, compuestas por asignaciones presupuestarias divididas en gastos corrientes, de capital y del servicio de la deuda, se emplean para clasificar las contribuciones a los fondos, como el Fondo de Compensación Regional, el Canon y la Sobretasa, los Impuestos Municipales, el Fondo de Compensación Municipal, los Cánones, los Ingresos Aduaneros, y todos los gastos del sector público. Estos gastos comprenden los pagos efectuados por la creación de bienes y la prestación de servicios, incluyendo desembolsos por obligaciones financieras, servicios básicos,

prestaciones de seguridad social, consumo y costos de gestión operativa. Los gastos de capital incluyen inversiones financieras realizadas por la entidad pública, así como los gastos relacionados con la producción o adquisición de activos tangibles e intangibles. Estos activos son recursos para el sector público y constituyen una fuente de ingresos para la producción de bienes y servicios. Se utilizan para la gestión operativa de la entidad pública a lo largo de todo el período fiscal (MEF, 2023).

El proceso de ejecución del gasto público se realiza conforme a la siguiente manera:

- **Certificación:** “Se adjunta a la documentación correspondiente. Esta certificación significa que la asignación presupuestaria se mantendrá en reserva bajo el control del promesante hasta que se complete el compromiso y se realice la correspondiente consignación presupuestaria” (p.11).
- **Compromiso:** “acto administrativo por el que el funcionario autorizado para contratar se compromete a realizar gastos aprobados, por un importe determinado, afectando los créditos presupuestarios, dentro de los parámetros de los presupuestos aprobados, del PCA y de las modificaciones presupuestarias realizadas” (p. 13).
- **Devengado:** “es el acto administrativo de reconocimiento de una obligación de pago derivada de un gasto sancionado y comprometido, que se presenta ante la entidad correspondiente previa acreditación documental de la prestación del servicio o del derecho del acreedor” (p. 15).
- **Pago:** “el acto administrativo que extinga parcial o totalmente el importe de la obligación reconocida debe formalizarse mediante el correspondiente documento oficial. Está prohibido realizar pagos de compromisos que no han devengado” (p. 15).

2.2.7. Inversión pública

La inversión pública se define como cualquier uso de fondos de origen público dirigido a construir, aumentar, mejorar o reponer los activos físicos de propiedad pública, con el

propósito de expandir la capacidad del país para ofrecer servicios y producir bienes (MEF, 2024).

Se refiere a cualquier desembolso de recursos destinado a aumentar, mejorar o reponer los activos físicos de propiedad pública y/o los recursos humanos, con el fin de ampliar la capacidad del país para ofrecer servicios o producir bienes. La noción de Inversión Pública abarca todas las actividades de preparación e implementación de proyectos que llevan a cabo las entidades del sector público (BCRP, 2011).

De acuerdo al MIM Perú (2012) inversión pública es:

“Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar bienes o servicios que se brinda a la población” (p.1).

2.2.7.1. Objetivo de la inversión pública

El propósito de las inversiones públicas es elevar el nivel de vida de los ciudadanos y promover el progreso comunitario. Mediante estas inversiones, los representantes y funcionarios gubernamentales (que incluyen ministerios, gobiernos regionales y locales) deben atender las demandas de la población y, en consecuencia, abordar las prioridades de desarrollo local que contribuyan a mejorar su calidad de vida, empleando de manera responsable los recursos financieros disponibles (MIM Perú, 2012)

2.2.7.2. Ciclo de Inversiones

Para Ministerio de Economía y Finanzas (2020), con la implementación del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - Invierte.pe, se mejora el ciclo de inversión. Este se compone de 4 fases:

- **Programación Multianual de Inversiones (PMI):** Se definen medidas de diferencias y se elabora un plan a largo plazo. Además, se crea una lista de proyectos y se incorpora en el Programa Multianual de Inversiones del Estado (PMIE). Su finalidad es establecer

una conexión entre la planificación estratégica y el proceso presupuestario, mediante la formulación y selección de una lista de inversiones dirigida a cerrar las brechas prioritarias, alineada con los objetivos y metas de desarrollo a nivel nacional, sectorial y/o territorial.

- **Formulación y Evaluación (F y E):** En esta fase se finalizan las fichas técnicas o se llevan a cabo estudios de pre inversión, según sea necesario. También se procede con la evaluación y registro de cada proyecto en el Banco de Inversiones. Esto implica la formulación de cada proyecto, aquellos que son esenciales para alcanzar los objetivos establecidos en la programación multianual de inversiones, y la correspondiente evaluación acerca de la idoneidad de la propuesta técnica del proyecto de inversión, teniendo en cuenta los estándares de calidad y niveles de servicio aprobados por el Sector, el análisis de su rentabilidad social, así como las condiciones necesarias para su viabilidad a largo plazo.
- **Ejecución:** Se procede con la elaboración del expediente técnico y la implementación del proyecto. También se realizan tareas de seguimiento físico y financiero a través del Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI). Esto incluye la preparación del expediente técnico o documento similar y la ejecución física de las inversiones. Además, se llevan a cabo labores de supervisión tanto física como financiera mediante el Sistema de Seguimiento de Inversiones.
- **Funcionamiento:** Se lleva a cabo la actualización del estado de los activos. Además, se planifica el gasto para actividades de operación y mantenimiento, y por último, se realiza la evaluación posterior de los proyectos de inversión. Esto implica el mantenimiento y operación de los activos generados a través de la inversión y la prestación de los servicios implementados con dicha inversión. En esta etapa, las inversiones pueden ser sometidas a evaluaciones posteriores con el objetivo de obtener

lecciones aprendidas que faciliten mejoras en futuras inversiones, así como para rendir cuentas adecuadamente.

2.2.7.3. Clasificación de inversión pública por ámbito sectorial

La categorización de la inversión pública por áreas sectoriales se basa en la clasificación funcional programática proporcionada por la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP). Esta clasificación se divide en tres principales grupos: servicios generales, servicios sociales y servicios económicos (MEF, 2022).

- **Servicios generales.** Agrupa las funciones relacionadas con la administración, como la función legislativa, que implica actividades relacionadas con la creación de leyes, y la función de planificación, gestión y reserva de contingencia, que abarca las acciones destinadas a la planificación, dirección y coordinación de las políticas gubernamentales necesarias para la gestión pública, entre otras (MEF, 2022).
- **Servicios sociales.** Agrupa las funciones que se centran en la prestación de servicios, como educación, salud, empleo, saneamiento, entre otros (MEF, 2022).
- **Servicios económicos.** agrupa las funciones que permite que el Estado cumpla con acciones relativas a la infraestructura económica, de producción y fomento (MEF, 2022).

2.2.8. Teorías de crecimiento económico

2.2.8.1. El modelo neoclásico de crecimiento

Ampliamente conocido como el modelo de Solow, cuyos fundamentos fueron presentados por Solow en 1956. Este modelo ha servido como punto de partida para numerosos avances posteriores, así como para una vasta cantidad de investigaciones empíricas que analizan el crecimiento económico desglosándolo en la contribución del incremento de los factores de producción y la productividad. A menudo, el aumento de la productividad también se denomina como el "residuo de Solow" (De Gregorio, 2007).

Según este modelo, el incremento en la producción y la productividad son impulsores esenciales del crecimiento económico a largo plazo. Esto implica la necesidad de utilizar los recursos de manera eficiente y de invertir en capital físico y humano. Además, la teoría sostiene que el papel del gobierno debe ser restringido (Mankiw, 2020).

a) El modelo básico

En una primera etapa, partiremos del supuesto de que no hay crecimiento poblacional ni aumento en la productividad. Posteriormente, en la siguiente sección, incorporaremos el crecimiento de la población y luego añadiremos el crecimiento de la productividad. Este enfoque nos permitirá comprender la dinámica del crecimiento económico y el papel que desempeñan diversos factores en su generación. Como conclusión principal anticipada, destacaremos que el crecimiento del PIB per cápita está intrínsecamente ligado al crecimiento de la productividad. Esto quedará claro al final de la sección subsiguiente. Partimos del supuesto de que la capacidad productiva de un país puede ser representada mediante una función de producción (De Gregorio, 2007)

$$Y = AF(K, L)$$

Donde Y es el PIB, A es un parámetro de productividad conocido como productividad total de los factores y K, L son la cantidad de capital y trabajadores que existen en un momento determinado en el país. Ambos factores están plenamente utilizados. Supondremos que la función de producción presenta retornos decrecientes a cada factor, pero retornos constantes a escala. Esto significa que a medida que aumenta la cantidad de capital en la economía cada unidad extra de capital es menos productiva que las anteriores. (De Gregorio, 2007, p. 95)

b) Población constante

De acuerdo con los principios contables, en una economía cerrada y sin intervención gubernamental, la producción se distribuye entre el consumo y la inversión. Esto se puede expresar en términos per cápita de la siguiente manera:

$$y = c + i$$

Además, es sabido que la acumulación de capital está determinada por la cantidad que el país invierte menos la depreciación del capital instalado, lo que puede expresarse de la siguiente manera (De Gregorio, 2007):

$$k_{t+1} - k_t = i_t - \delta k_t$$

Esta es la representación en tiempo discreto. En tiempo continuo, haciendo infinitesimalmente pequeña la unidad de tiempo, y eliminando el índice de tiempo pues todas las variables corresponden al instante t, se tiene que (De Gregorio, 2007).

$$\dot{k} = i - \delta k$$

Donde k es el cambio en k frente a la variación marginal de t. Por último, se asume que las personas ahorran parte de sus ingresos, es decir consumen (1-s) (De Gregorio, 2007).

2.2.8.2.El modelo de Solow ampliado: Capital humano

El concepto de capital humano se refiere a la habilidad y competencia de los individuos para aumentar la productividad, lo que implica que las destrezas y conocimientos de los trabajadores representan una forma de capital humano. Este proceso de adquisición de conocimientos implica invertir en educación, lo que puede requerir tanto recursos financieros como tiempo, o en algunos casos, se adquieren habilidades mientras se está empleado en el mercado laboral (De Gregorio, 2007).

a) Sustitución perfecta capital humano-capital físico

Supondremos, de manera realista, que hay tres elementos de producción: trabajo (medido en horas), representado por L, capital humano (que incluye conocimientos y habilidades), denotado por H, y capital físico, representado por K. La función de producción

sigue la forma Cobb-Douglas con retornos constantes a escala, donde el parámetro A refleja la productividad total de los factores (De Gregorio, 2007).

$$Y = F(L, H, K) = AL^\lambda H^\beta K^{1-\lambda-\beta}$$

L Permanece constante. También se supone que el capital se forma a través del ahorro, y tanto el capital físico como el humano experimentan la misma tasa de depreciación, lo que significa que son sustitutos perfectos en términos de acumulación. Por lo tanto, expresando todo en términos per cápita, obtenemos la siguiente ecuación de acumulación (De Gregorio, 2007).

$$\dot{k} + \dot{h} = sf(h, k) - \delta(h + k)$$

2.2.8.3. Modelo keynesiano

Según el modelo keynesiano, la determinación de la renta y el empleo está intrínsecamente ligada al nivel de demanda agregada en la economía. Para mantener estos niveles, se requiere que la diferencia entre la renta y el consumo, es decir, el ahorro, se invierta, ya que la inversión se considera un multiplicador del empleo. Si la inversión privada no es suficiente para alcanzar el pleno empleo, entonces el Estado debe intervenir mediante el gasto público para compensar esta brecha. En este contexto, el principal aporte de Keynes fue reconocer que el gasto público no compite con la inversión privada, sino que la complementa. Por lo tanto, a diferencia de las teorías clásicas, en el modelo keynesiano, el Estado desempeña un papel integrado en la actividad económica (Petit, 2013).

Keynes argumenta que el gasto público es exógeno y puede utilizarse para estabilizar la economía. Las corrientes asociadas con el pensamiento keynesiano coinciden en que la política fiscal puede influir en el crecimiento económico al estimular la demanda agregada. El gasto público puede abordar el desempleo y, con una política impositiva adecuada, también puede controlar la inflación. Sin embargo, existen discrepancias en algunos aspectos. Según Chick (1984), muchos partidarios y practicantes de una política fiscal keynesiana han fundamentado su enfoque en una interpretación neoclásica del equilibrio del desempleo condicionado por la

demanda agregada. Chick (1984, p. 112) sostiene que la teoría de Keynes implica un estado de desequilibrio constante condicionado por imperfecciones del mercado, ya que no se cumplen los supuestos de flexibilidad perfecta de salarios y precios (Ramírez y López, 2021).

2.2.8.4. Modelo de Harrod y Domar

El modelo Harrod-Domar postula que un cambio en la tasa de inversión tendrá un doble efecto. El primero se produce a través del acelerador al modificar la capacidad productiva de la economía, mientras que el segundo opera mediante el multiplicador, afectando la demanda agregada. Según el acelerador, un aumento en el capital necesario para incrementar la capacidad productiva en una cantidad determinada es un valor constante. En otras palabras, la variación en la producción ante cambios en el capital se mantiene constante a lo largo del tiempo, a lo largo de la evolución de las variables involucradas. $Y(t) = a K(t)$ (Destinobles, 2007).

Harrod y Domar proponen un modelo que examina las perspectivas de un crecimiento regular o equilibrado, ampliando el análisis de corto plazo de Keynes sobre la inestabilidad del capitalismo hacia el largo plazo. En este modelo, se considera la demanda efectiva y la oferta de mano de obra como variables exógenas que limitan el crecimiento, y la compatibilidad entre la demanda y la inversión es crucial para lograr un crecimiento sostenido o equilibrado. La inversión está vinculada a la demanda, lo que implica que las capacidades de producción están relacionadas con el monto total de las inversiones sucesivas; en otras palabras, tanto el stock de capital como el producto crecen al mismo ritmo. La tasa de crecimiento se define como la relación entre la tasa de ahorro y el coeficiente fijo de capital (Destinobles, 2007):

$$\frac{S}{C}$$

La función de producción se representa de la siguiente manera:

$$Y_t = \min \left[\frac{K}{c}, \frac{L_t}{v} \right]^2$$

Donde:

c es el coeficiente promedio del capital; es constante (idéntico al coeficiente marginal)

v es el coeficiente de uso de trabajo

K representa el capital disponible en la economía

Y designa a la producción

L es la mano de obra o población económicamente activa

2.2.8.5. Modelo de Ramsey

Por otro lado, el Modelo de Ramsey propone una conexión entre variables financieras, como el ahorro y la inversión, dentro de la función de crecimiento económico. Según esta teoría, un aumento en la productividad del capital resulta en un aumento del consumo y, por consiguiente, en un incremento del crecimiento económico. Estas mejoras en la productividad del capital están relacionadas con un sistema financiero eficaz que promueve la acumulación de capital y la inversión, dado que el sistema financiero convierte los ahorros en inversiones (Barro y Sala, 2018). Esto se representa de la siguiente manera:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \sigma(c_t)[\phi f'(k_t) - (\theta + n + \delta)]$$

En la función, c_t es el consumo por persona, \dot{c} es la tasa de variación del consumo, $\sigma(c_t)$ es la elasticidad en el tiempo para sustituir el consumo, ϕ caracteriza la intervención del sector financiero, $f'(k_t)$ es derivada de primer orden de la función de producción concerniente al capital (k), θ es la preferencia del consumo en el tiempo, n es el crecimiento demográfico, el cual se considera constante y δ refiere la depreciación de capital (Barro y Sala, 2018).

2.2.8.6. Modelo de crecimiento endógeno

Significa que el crecimiento económico puede originarse a partir de factores internos de la economía. Aunque su efectividad es debatida, existe un consenso que tiende hacia versiones "ampliadas" del modelo de Solow. Sin lugar a dudas, las investigaciones han posibilitado el estudio detallado de uno de los fenómenos más intrigantes en el ámbito económico (De Gregorio, 2007).

Para impulsar el crecimiento económico a largo plazo, es fundamental adoptar la premisa de que el capital efectivo no experimenta rendimientos decrecientes. Una formulación simple de esta premisa implica considerar la siguiente función de producción (De Gregorio, 2007).

$$Y = AF(K, L) = AK$$

Este es conocido como el modelo “AK”. Al asumir una tasa de ahorro constante s , si la población crece a una tasa n tendremos que (De Gregorio, 2007):

$$\dot{k} = sAk - (\delta + n)k$$

Con lo que llegamos a la siguiente expresión para la tasa de crecimiento del producto y el capital (De Gregorio, 2007):

$$\gamma_y = \gamma_k = sA - (\delta + n)$$

Estos modelos posibilitan la predicción de un crecimiento perpetuo de las naciones, donde la tasa de crecimiento es independiente del volumen de capital. En consecuencia, las desigualdades de ingresos entre los países permanecerían inalteradas indefinidamente (De Gregorio, 2007).

2.2.9. Crecimiento económico

Es el factor principal que influye en el tamaño de la población. Incrementar la cantidad de bienes y servicios producidos de manera constante, es decir, expandir la economía, facilita la distribución de una porción para cada individuo. Aunque la distribución pueda no ser equitativa, siempre hay más oportunidades de repartir más cuando la economía está en crecimiento que cuando está en contracción (Rivera, 2019).

Es una evolución constante en el tiempo donde los niveles de actividad económica aumentan de manera continua. Las ventajas del crecimiento económico son evidentes: si la economía crece, las ganancias futuras serán mayores y las futuras generaciones disfrutarán de un mayor bienestar material (Labrunee, 2018).

El crecimiento económico, según Pelsa y Balina (2022), se caracteriza por el aumento gradual de la riqueza de un país a lo largo del tiempo. Según la definición del Instituto Peruano de Economía (2021), el crecimiento económico implica un incremento positivo en el PIB, que es considerado como un indicador que mide la producción total de una economía. En este sentido, el PIB representa el valor de mercado de los bienes y servicios finales, como señalan Piero y Acevedo (2020). Además, el PIB abarca las exportaciones netas (XN), la inversión (I), el gasto público (G) y el consumo (C).

2.2.9.1.Importancia del crecimiento económico

La importancia del crecimiento económico, según Chávez (2017), radica en su impacto directo en el bienestar de los individuos. Cuanto mayor sea la diferencia entre el crecimiento económico y el aumento de la población, mayor será el bienestar de las personas. Además, el crecimiento económico conlleva un incremento en las oportunidades laborales, lo que facilita una distribución más equitativa de los ingresos y aumenta los recursos financieros del Estado.

2.2.9.2.Dimensiones de crecimiento económico

En el contexto del crecimiento económico, se consideran dos variables clave para medir los objetivos macroeconómicos y reducir las fluctuaciones económicas con el fin de lograr estabilidad de precios: el Producto Interno Bruto (PIB) nominal y el Producto Interno Bruto (PIB) real (Rivera, 2019).

El crecimiento económico sostenido a lo largo del tiempo se refleja en uno de los principales indicadores de la actividad económica, que es el Producto Interno Bruto (PIB), tanto en términos nominales como reales (Valle, 2019).

A. PBI

“Valor monetario de bienes y servicios finales producidos por una economía en un período. Se refiere a valor agregado generado dentro de las fronteras de una economía, que no

contabilizan la variación de inventarios ni depreciaciones o apreciaciones de capital” (MEF, 2021).

La variable de crecimiento económico se evalúa utilizando el aumento del Valor Agregado Bruto (VAB), especialmente a través del indicador de actividad productiva a nivel departamental. El VAB proporciona una medida del desarrollo económico a nivel nacional al indicar el valor de la producción después de restar el valor intermedio, lo que contribuye al Producto Interno Bruto (PIB) del país. También se refiere al resultado de la actividad productiva, representando el valor adicional generado por los bienes y servicios durante el proceso de producción al restar el valor de los insumos del valor total de la producción (Vega et al., 2020).

2.2.9.3. Componentes del crecimiento económico

El Producto Interno Bruto (PIB), que mide la producción dentro de un país, constituye el principal indicador para evaluar la actividad económica nacional. El producto interno total (Y) se determina por el gasto total en su nivel actual. Este gasto total incluye el consumo (C), la inversión (I), el gasto público (G) y las exportaciones netas (X - M) (Carbaugh, 2009).

En una economía abierta, los productos son vendidos a otros países por un valor de X y son importados por un valor de M. Como se mencionó previamente, la balanza comercial, representada por $XN = X - M$, refleja las exportaciones netas. Además, el gobierno recauda ingresos a través de impuestos y gasta G en bienes de consumo final. Por lo tanto, en esta economía, la producción:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

2.2.9.4. Factores del crecimiento económico

Chirinos (2007) señala que hay diversos factores que pueden influir en el crecimiento económico de un país, siendo algunas de las causas fundamentales el trabajo, el capital humano,

los recursos naturales y los avances tecnológicos. El incremento del capital físico conlleva a un aumento en la productividad promedio del empleo.

- **Las medidas de capital físico e infraestructura.** Son el punto inicial para examinar el crecimiento a largo plazo. Aunque las implicaciones teóricas del modelo neoclásico indican que no es en sí mismo un factor de crecimiento, sino más bien explica la transición hacia el estado estacionario (Chirinos, 2007).
- **Mejora del capital humano.** Las proyecciones de ingresos estimadas por el modelo neoclásico mostraban mejoras notables cuando se aumentaba la importancia del factor capital en la función de producción, lo que se traducía en que en la contabilidad nacional, el capital recibía una compensación mayor que el trabajo. Esto era válido al considerar una nueva categoría, la de capital humano, que sugería que la productividad de un individuo podía aumentar mediante mejoras en su salud y educación (Chirinos, 2007).
- **Avances tecnológicos:** Proporciona un crecimiento económico sostenido ya que los beneficios de la innovación en términos de capital humano invertido en actividades de investigación y desarrollo son consistentes (Rios y Marroquin, 2013).
- **Instituciones sociales.** Las instituciones se refieren a un conjunto de normas tanto formales como informales que rigen las interacciones entre los miembros de una sociedad y los mecanismos establecidos para garantizar su aplicación. En este sentido, las instituciones desempeñan un papel fundamental en la reducción significativa de los costos asociados con las transacciones y la obtención de información en el funcionamiento de un mercado (Chirinos, 2007).

2.3. Marco conceptual

- **Ejecución presupuestal.** “Durante esta fase del proceso presupuestario, se reciben los ingresos y se cumplen las obligaciones de gasto de acuerdo con los créditos presupuestarios aprobados en los presupuestos” (MEF, 2017).
- **Fondos públicos.** “Estos son los fondos financieros, tanto tributarios como no tributarios, generados, adquiridos o derivados mediante la producción o prestación de bienes y servicios por parte de entidades públicas o Unidades Ejecutoras, conforme a lo establecido por la ley. Estos recursos se centran en destacar el gasto público del presupuesto” (MEF, 2023).
- **Inversión.** “Desde una perspectiva macroeconómica, se refiere al volumen de la producción en un período determinado que se destina a mantener o aumentar el conjunto de activos productivos de la economía. Desde el ángulo financiero, implica la inversión de recursos en un proyecto (ya sea operativo, financiero, etc.) con la expectativa de obtener un retorno positivo en el futuro” (BCRP, 2011).
- **Inversión bruta fija pública.** “La inversión pública se refiere a los desembolsos realizados por el gobierno y las entidades estatales en capital físico, lo cual abarca tanto nuevas inversiones como la reposición de activos existentes” (BCRP, 2011).
- **Gasto público.** “Conjunto de erogaciones que se realizan en el ámbito del Sector” Público (MEF, 2023).
- **Recursos Públicos.** “Los recursos del Estado son aquellos activos y atributos que posee y que se utilizan para respaldar los gastos de los presupuestos anuales. Estos recursos se clasifican según sus fuentes de financiamiento” (MEF, 2023).
- **PBI nominal.** “El Producto Interno Bruto (PIB) es la suma total de los valores monetarios de todos los bienes y servicios producidos en un país durante un periodo determinado, expresado en la moneda nacional corriente. La expresión "nominal" o

"corriente" implica que estos valores no han sido ajustados por los efectos de la inflación. Para calcular el PIB, se utilizan los valores reales de los componentes, los cuales son ajustados previamente mediante deflatores específicos para cada uno de ellos" (BCRP, 2011).

- **Producto Bruto Interno per cápita.** “La relación entre el Producto Interno Bruto (PIB) y la población de un país en un año específico se conoce como PIB per cápita. Este indicador suele vincularse con el nivel relativo de desarrollo de un país. El Banco Mundial categoriza los países según su nivel de PIB per cápita” (BCRP, 2011).
- **Tasa de crecimiento económico.** “La tasa de crecimiento económico se refiere al cambio porcentual en la producción, que se mide mediante el Producto Interno Bruto (PIB) real, durante un período específico. Esta tasa de variación, que se calcula de un año a otro, se aplica tanto al PIB total como a sus diferentes sectores o ramas” (BCRP, 2011).
- **Servicios generales.** Agrupa las funciones relacionadas con la administración, como la función legislativa, que implica actividades relacionadas con la creación de leyes, y la función de planificación, gestión y reserva de contingencia, que abarca las acciones destinadas a la planificación, dirección y coordinación de las políticas gubernamentales necesarias para la gestión pública, entre otras (MEF, 2022).
- **Servicios sociales.** Agrupa las funciones que se centran en la prestación de servicios, como educación, salud, empleo, saneamiento, entre otros (MEF, 2022).
- **Servicios económicos.** agrupa las funciones que permite que el Estado cumpla con acciones relativas a la infraestructura económica, de producción y fomento (MEF, 2022).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La inversión pública influye de manera directa en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

- El crecimiento económico está influenciado positivamente por la inversión pública destinada a servicios generales en el Perú, periodo 2010 al 2022.
- El crecimiento económico está influenciado de positivamente por la inversión pública destinado a servicios económicos en el Perú, periodo 2010 al 2022.
- El crecimiento económico está influenciado de positivamente por la inversión pública destinado a servicios sociales en el Perú, periodo 2010 al 2022.

2.5. Variables

2.5.1. Identificación de variables

Variable independiente: Inversión pública

Variable dependiente: Crecimiento económico

2.5.2. Operacionalización de variables

brinda a la
población” (MEF,
2023).

Servicios sociales

Gasto de
servicios
sociales a
nivel de
devengado
anualmente

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Dado que la investigación no tuvo una aplicación práctica inmediata y se centró principalmente en ampliar el conocimiento sobre las variables y fenómenos estudiados, fue de tipo básico y servirá de base para futuras investigaciones aplicadas que impulsaran el avance científico (Ñaupas et al., 2018). Además, según Sánchez et al. (2018), este tipo de investigación se distingue por fundamentarse en teorías, principios y leyes científicas. En consecuencia, el presente estudio tendrá en cuenta las teorías del crecimiento económico, teoría Keynesiana y la teoría del estado del bienestar.

3.2. Enfoque de investigación

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el enfoque de investigación se basó en una metodología cuantitativa, la cual se caracteriza por un proceso sistemático y planificado que asegura la imparcialidad en todas las etapas del estudio. Además, se emplearon técnicas de estadística descriptiva e inferencial para cuantificar las variables y sus dimensiones, permitiendo así analizar la influencia o relación causal entre los fenómenos estudiados (Ñaupas et al., 2018).

3.3. Nivel de investigación

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el estudio se situó en un nivel descriptivo-correlacional-explicativo, con el propósito de establecer una conexión entre las variables para comprender cómo una influye en la otra. En otras palabras, se adentró en aspectos más complejos que la simple descripción de las variables. Este análisis ofreció una exploración más detallada y profunda, lo que permitió identificar cómo una variable responde a los cambios en la otra variable asociada (Ñaupas et al., 2018).

3.4. Diseño de investigación

Dado que no se realizaron alteraciones intencionadas en las variables, el diseño se denominó "no experimental de corte longitudinal", ya que las variables se observaron realmente fieles a su muestra para realizar el análisis pertinente. Era de naturaleza longitudinal, ya que se recopilaría información que abarcaba muchos periodos de tiempo -es decir, la evolución de las variables a lo largo del tiempo- para examinar el comportamiento de las variables (Hernández y Mendoza, 2018).

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población se define como el conjunto de componentes analíticos que comparten un determinado conjunto de cualidades, en función de las exigencias de la investigación. (Hernández y Mendoza, 2018). En el estudio, la población estará conformada por los datos anuales a nivel departamental correspondientes a la inversión pública y el de crecimiento económico del Perú, obtenido de fuentes secundarias como el MEF (consulta amigable) y el BCRP, los cuales asciende a 312 observaciones.

3.5.2. Muestra

La muestra es una porción representativa de la población, la cual cumple los mismos criterios demográficos y características que la población con la cual se realizan inferencias para toda la población. (Hernández y Mendoza, 2018). En el estudio, la muestra es de tipo censal, debido que es la misma que población, la cual está conformada por los datos anuales correspondientes a la inversión pública y el crecimiento económico para el Perú, en el periodo 2010 al 2022 a nivel departamental, generando 312 observaciones.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Dado que los datos relevantes para las variables del estudio se analizarán a través de registros estadísticos, informes y documentos de fuentes secundarias, se emplearon fuentes secundarias.

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Se utilizó Microsoft Excel para limpiar, organizar y normalizar eficazmente los datos obtenidos de fuentes secundarias. A continuación, se utilizará el software Stata 16 para realizar el correspondiente análisis estadístico descriptivo e inferencial, elaborando las tablas y figuras necesarias para presentar los resultados y procesar el modelo econométrico para conocer cómo afecta la inversión pública en el crecimiento económico a nivel departamental para el Perú y contrastar las hipótesis planteadas.

3.8. Planteamiento del modelo econométrico

En esta investigación, se dispone de un conjunto de datos panel a nivel departamental en el Perú. Dado este tipo de datos, se ha adoptado la metodología propuesta por Cameron y Trivedi (2009), que es adecuada para este tipo de estructuras de datos. Esta metodología permite estimar diversos modelos que facilitan el análisis de la relación causal entre las variables de interés. En particular, se emplean tres modelos específicos, diseñados para captar y examinar las interacciones y efectos entre las variables. Estos modelos se describen a continuación, cada uno con su correspondiente especificación, lo que permite una interpretación más precisa y robusta de las relaciones observadas.

3.8.1. Primer modelo: Pool de model (*Modelo de datos agrupados*)

Este modelo asume que “los coeficientes de regresión son iguales para cada observación, ocultando de esta manera la heterogeneidad de los datos. El modelo asume que la data pertenece a solo un grupo consecutivos de datos) no atiende la naturaleza de corte transversal y de series de tiempo de los datos” (Cameron y Trivedi, 2009, Pág. 231).

El modelo para este método viene dado de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_1 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} ; \text{ Donde:}$$

i: i-ésimo observación

t: Periodo de tiempo

$Y_{i,t}$: Variable explicada

α : Constante

β_1 : Parámetros de las variables explicativas

$X_{i,t}$: Variables explicativas

$\varepsilon_{i,t}$: Término de error de serie de tiempo y corte transversal

3.8.2. Segundo modelo: *Fixed-effects model (Modelo de efectos fijos)*

El modelo de efectos fijos “toma en cuenta la heterogeneidad entre los sujetos porque permite que cada unidad de análisis tenga su propio valor del intercepto. El término efectos fijos se debe, a que aunque el intercepto puede diferir entre los sujetos, el intercepto de cada unidad de análisis no varía con el tiempo” (Cameron y Trivedi, 2009, Pág. 231).

El modelo para este método viene dado de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} ; \text{ Donde:}$$

i: i-ésimo observación

t: Periodo de tiempo

$Y_{i,t}$: Variable explicada

α_i : Es un vector que corresponde a variables dicotómicas para cada agente

β_1 : Parámetros de las variables explicativas

$X_{i,t}$: Variables explicativas

$\varepsilon_{i,t}$: Término de error de serie de tiempo y corte transversal

3.8.3. Tercer modelo: *Random-effects model (Modelo con efectos aleatorios)*

En el modelo de efectos aleatorios, “el intercepto β_{1i} es una variable aleatoria que tiene una media común para los distintos grupos de datos, en donde las diferencias no observables entre grupos se reflejan en el término de error” (Cameron y Trivedi, 2009, Pág. 232).

$$\beta_{1i} = \beta_{1i} + \varepsilon_i$$

El modelo para este método viene dado de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = \beta_{1i} + \beta_{2i}X_{i,t} + W_{i,t}$$

Donde: $\beta_{it} = \beta_{1i} + \varepsilon_i$ y $W_{it} = \varepsilon_i + \mu_{it}$;

ε_i : Componente heterogéneo aleatorio de la i -ésima observación constante a través del tiempo.

μ_{it} : Combinación del componente de error de series de tiempo y corte transversal

$Y_{i,t}$: Variable explicada

β_{1i} : Constante de la i -ésima observación

$\beta_{2,i}$: Coeficientes de las variables explicativas

$X_{i,t}$: Variables explicativas

3.1.1. Elección del modelo

En el presente estudio se presentaron tres modelos a estimar (modelo 1, modelo 2 y modelo 3), siguiendo el enfoque metodológico propuesto por Cameron y Trivedi (2009). De estos, los dos últimos modelos consideran efectos fijos y efectos aleatorios, respectivamente.

Sin embargo, solo uno de ellos se ajusta mejor a la variabilidad de los datos de esta investigación. La elección del modelo más adecuado se realizó utilizando el test de Hausman, siempre que los errores estándar no fueran robustos. En caso de contar con errores estándar robustos, se empleó el test de Hausman modificado, conocido también como test de Sargan-Hansen, el cual permite identificar cuál de los dos modelos –efectos fijos o efectos aleatorios– proporciona una mejor estimación para los datos disponibles. Esta metodología asegura la selección del modelo que ofrece una representación más precisa y confiable de las relaciones subyacentes en el conjunto de datos.

3.1.2. Especificación del modelo

Primero: El primer modelo a utilizar en la presente investigación viene dado de la siguiente manera:

$$PIB_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Log}(INPU_{i,t}) + \mu_{i,t}; \text{ Donde:}$$

i: Departamentos del Perú

t: Periodo de estudio en años: 2010 al 2022

$PIB_{i,t}$: PIB per cápita a precio base del año 2007 a nivel departamental del departamento i en el periodo t

α : Constante (efecto fijo)

β_1 : Coeficiente de la inversión pública

$\text{Log}(INPU_{i,t})$: Log de la inversión pública a nivel departamental del departamento i en el periodo t

μ_{it} : Terminio de error o perturbación del departamento i en el periodo t

Segundo: El segundo modelo a utilizar en la presente investigación viene dado de la siguiente manera:

$$PIB_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Log}(INPUSG_{i,t}) + \beta_2 \text{Log}(INPUSS_{i,t}) + \beta_3 \text{Log}(INPUSE_{i,t}) + \mu_{i,t}; \text{ Donde:}$$

i: Departamentos del Perú

t: Periodo de estudio en años: 2010 al 2022

$PIB_{i,t}$: PIB per cápita a precio base del año 2007 a nivel departamental del departamento i en el periodo t

α : Constante (efecto fijo)

β_1 : Coeficiente de la inversión pública destinado a servicios generales

$\text{Log}(INPUSG_{i,t})$: Log de la inversión pública a nivel departamental del departamento i en el periodo t

β_2 : Coeficiente de la inversión pública destinado a servicios sociales

$\text{Log}(INPUSS_{i,t})$: Log de la inversión pública a nivel departamental del departamento i en el periodo t

β_3 : Coeficiente de la inversión pública destinado a servicios económicos

$\text{Log}(INPUSE_{i,t})$: Log de la inversión pública a nivel departamental del departamento i en el periodo t

μ_{it} : Término de error o perturbación del departamento i en el periodo t

3.1.3. Datos

Variable dependiente: PIB: Para la variable PIB se utilizó los datos del INEI, se extrajeron los datos de PIB a precios constantes del año 2007 a nivel departamental, los cuales se

convirtieron en términos per cápita (dividiendo entre el tamaño de la población de cada departamento), y con dichos datos se realizó el cálculo de la tasa de crecimiento a nivel de cada departamento durante el periodo 2010 al 2022, la fórmula de la tasa de crecimiento viene dada de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de crecimiento} = (PIB_{i,t+1} - PIB_{i,t})/PIB_{i,t}$$

Variable independiente: Inversión pública: Para la variable inversión pública se utilizó como indicador el gasto público a nivel de devengado (acciones y proyectos), la cual fue calculada a partir de los datos del MEF (consulta amigable), se extrajo los datos a nivel departamental durante el periodo 2010 al 2022. Seguidamente de convierto la inversión pública en términos reales a precio base del año 2007 (dividiendo entre el deflactor del PIB departamental), finalmente se convirtió los datos en Ln, para mejorar la interpretación y distribución de los datos.

Variables de independiente: Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales: Para las variables inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales se utilizó como indicador el gasto público a nivel de devengado de las funciones correspondientes para cada servicio, la cual fue obtenida a de los datos del MEF (consulta amigable), se extrajo los datos a nivel departamental durante el periodo 2010 al 2022. Seguidamente de convierto la inversión pública para cada servicio en términos reales a precio base del año 2007 (dividiendo entre el deflactor del PIB departamental), finalmente se convirtió los datos en Ln, para mejorar la interpretación y distribución de los datos.

Variables de control: En un primer momento se consideró el PBI real para eliminar la inflación, seguidamente se trabajó en términos per cápita para eliminar el tamaño de la población a nivel departamental y no exista heterogeneidad por la estructura poblacional. La inversión pública se convirtió de términos nominales a reales (para corregir el factor

inflacionario), finalmente, se consideró el desempleo de la economía media por la tasa de desempleo a nivel departamental.

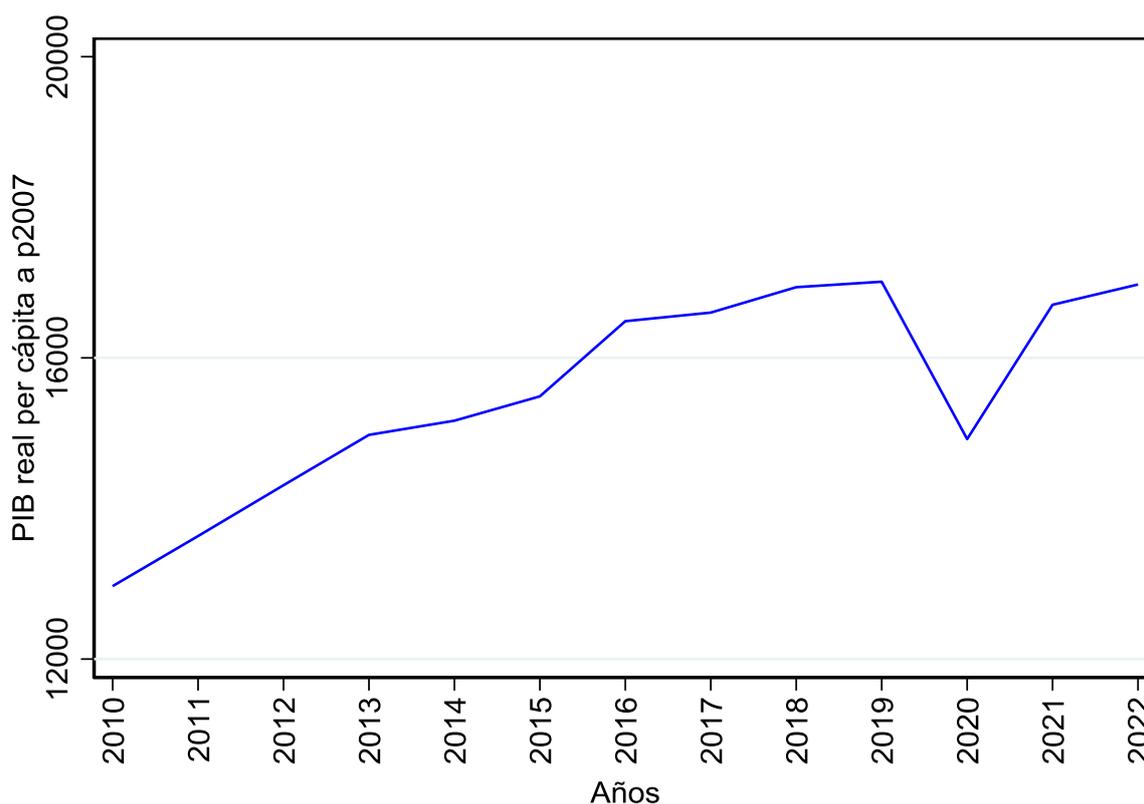
CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis descriptivo de las variables

4.1.1. Análisis descriptivo de la evolución del PIB per cápita a precios constantes del año 2007 a nivel nacional y por departamentos para el Perú, periodo 2010 al 2022

Figura 1.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el Perú, durante el periodo 2010 al 2022



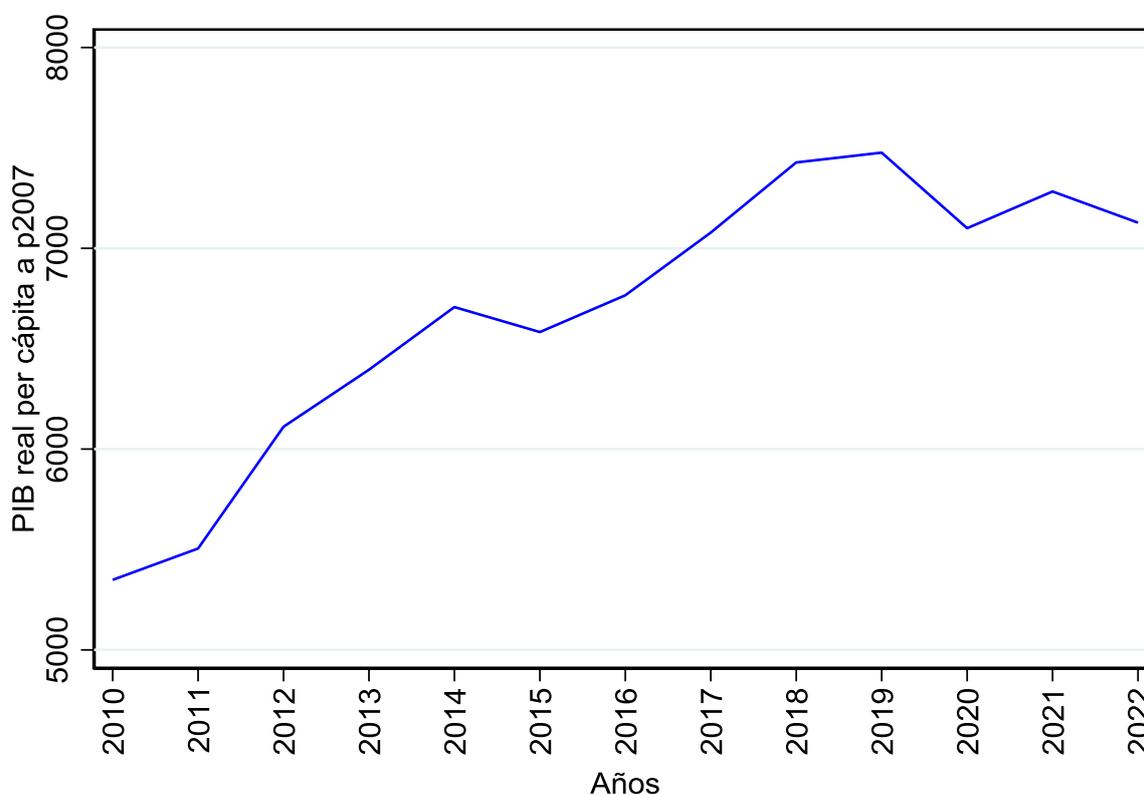
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 2 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para el Perú, durante el periodo 2010 al 2022. En el

año 2010 el PIB real fue de S/12969, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/17012, el cual creció a razón de 3.08 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 12.28% respecto al año anterior (S/ 14921), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 6.78 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 16974) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 2.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Amazonas del Perú, durante el periodo 2010 al 2022

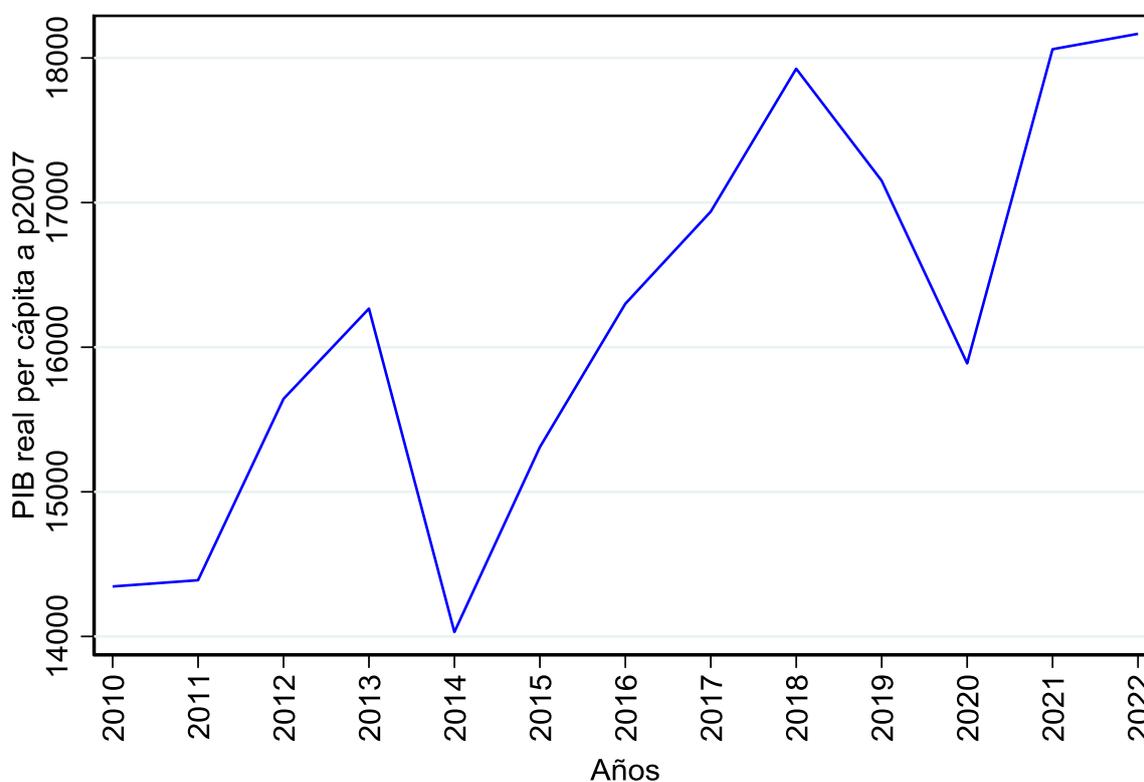


Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 2 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 en Amazonas, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 5349, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 7476, el cual creció a razón de 3.84 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 5.03% respecto al año anterior (S/ 7100), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 0.22 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 7128) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 3.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Áncash del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



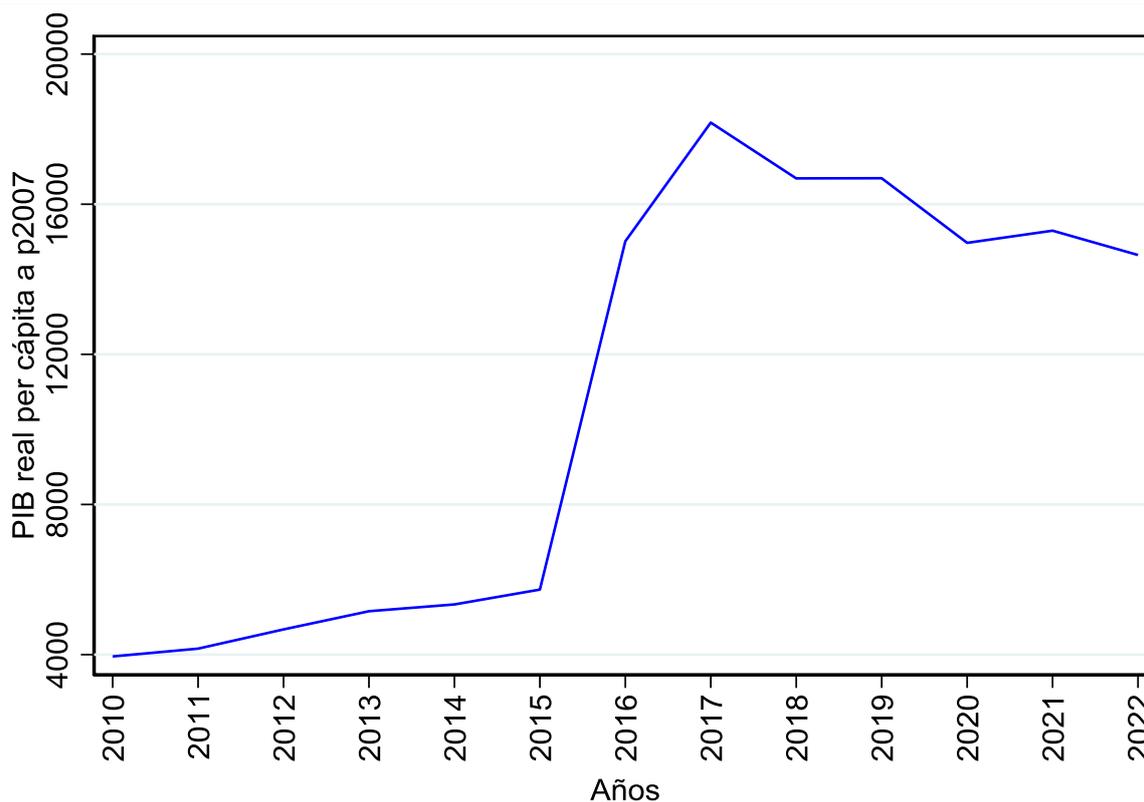
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 3 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Ancash, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 5349, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 17152, el cual creció a razón de 2.25 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 7.37% respecto al año anterior (S/ 15888), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 7.13 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 18167) para el año 2022, situación ligeramente por debajo

del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 4.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Apurímac del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



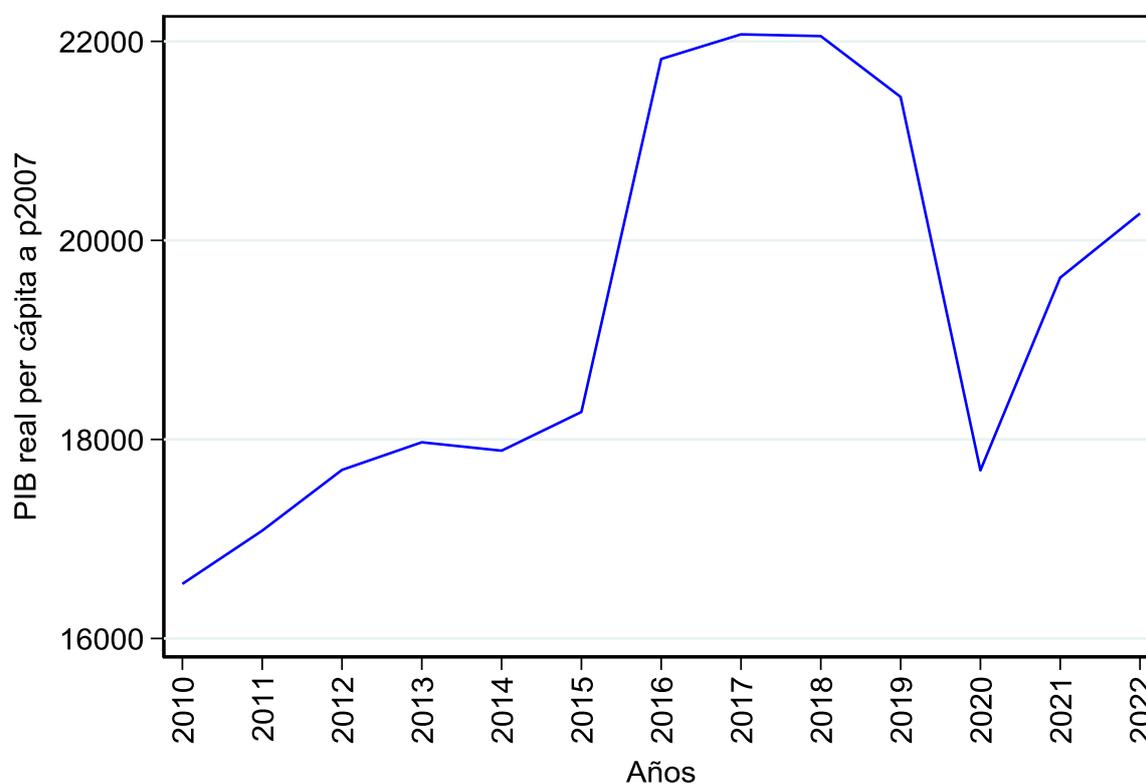
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 4 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Apurímac, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 3952, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 16692, el cual creció a razón de 23.74 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 10.31% respecto al año anterior (S/ 14971), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por

las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), en el 2021 al 2022 se presentó una leve caída en el PIB nacional, a razón de 1.04 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 14646) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 5.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Arequipa del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



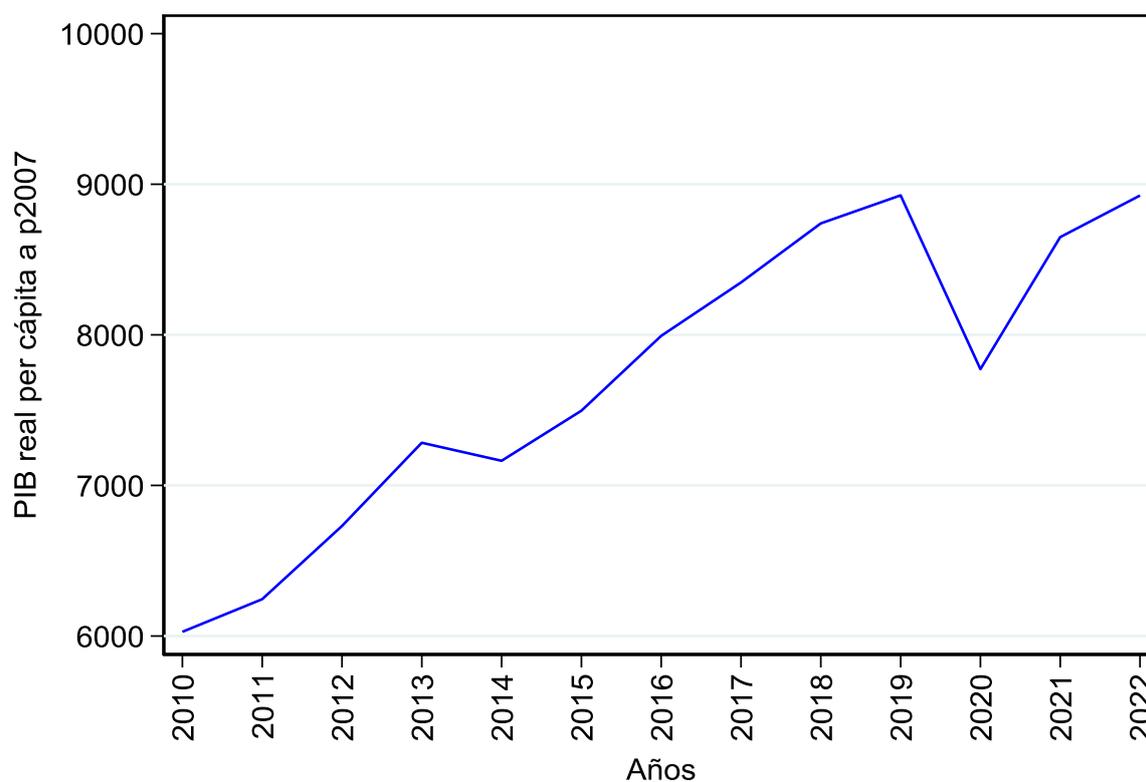
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 5 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Arequipa, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 16548, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 21442, el cual creció a razón de 3.09 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año

2020 se presentó una caída de 17.50% respecto al año anterior (S/ 17690), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 7.12 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 20271) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 6.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ayacucho del Perú, durante el periodo 2010 al 2022

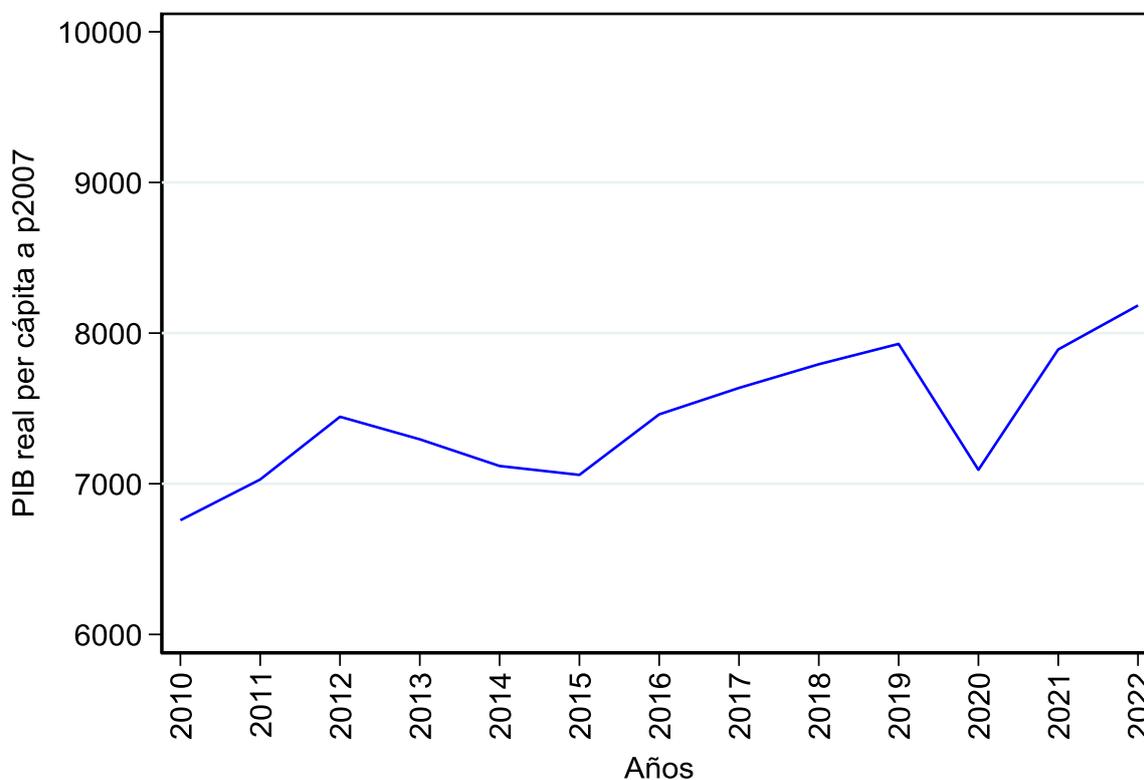


Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 6 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Ayacucho, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 6028, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 8926, el cual creció a razón de 4.50 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 12.93% respecto al año anterior (S/ 7772), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 7.24 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 8925) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 7.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cajamarca del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



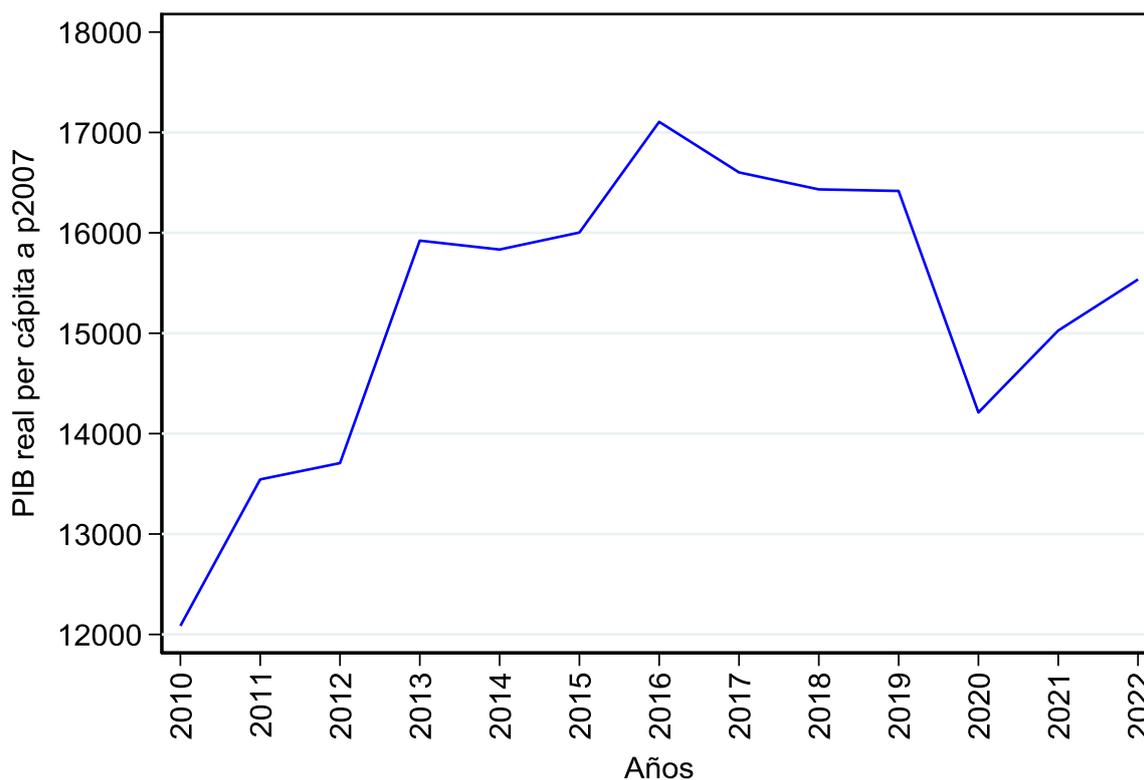
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 7 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Cajamarca, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 6758, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 7929, el cual creció a razón de 1.83 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 10.54% respecto al año anterior (S/ 7093), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 7.48 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 8184) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del

año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 8.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cusco del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



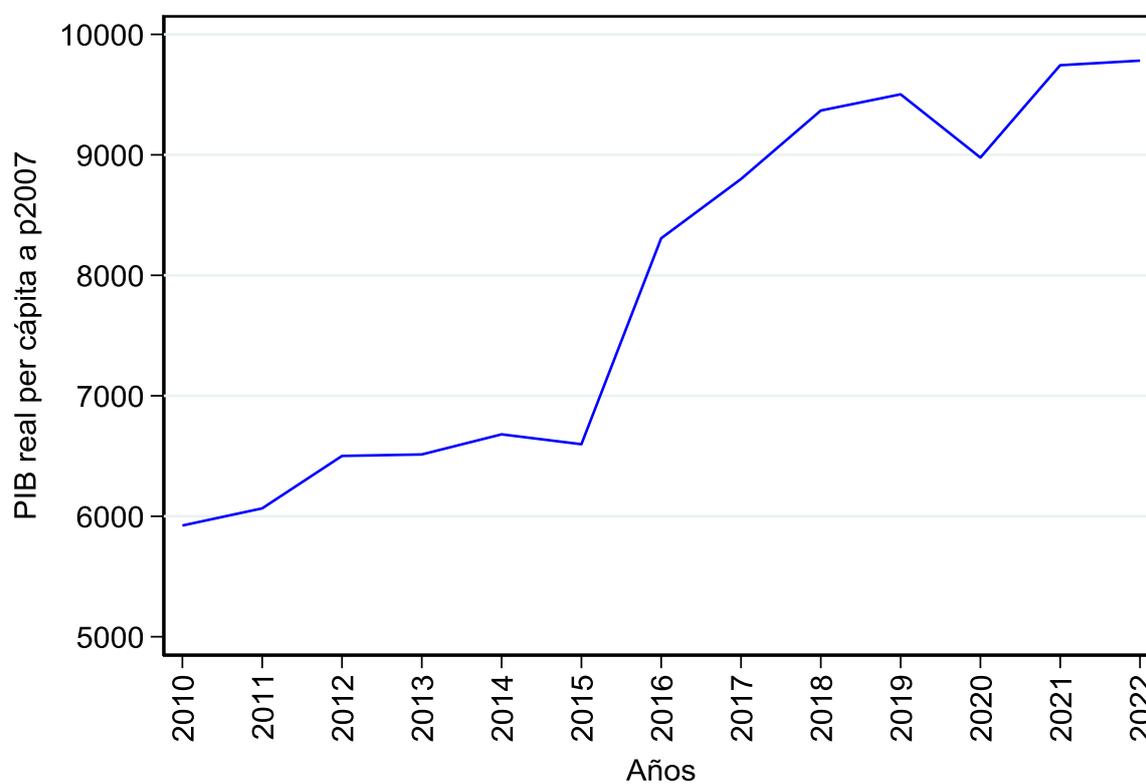
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La Figura 8 presenta un análisis de la evolución del Producto Bruto Interno de Cusco a precios constantes de 2007, durante el periodo 2010-2022. El PIB real de Cusco aumentó de S/ 12085 en 2010 a S/ 16417 en 2019, creciendo a una tasa promedio anual del 3.64 puntos porcentuales, para el año 2020 se presentó una caída de 13.44% respecto al año anterior (S/ 1421), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertos

actividades económicas), después de la contracción económica causada por la pandemia, el PIB nacional experimentó una recuperación gradual entre 2021 y 2022, creciendo a una tasa promedio anual del 4.57% y alcanzando los S/ 15536 en 2022. Sin embargo, este nivel se encuentra por debajo de los valores previos a la pandemia, lo que indica que la economía peruana aún no ha logrado recuperarse completamente.

Figura 9.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huancavelica del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



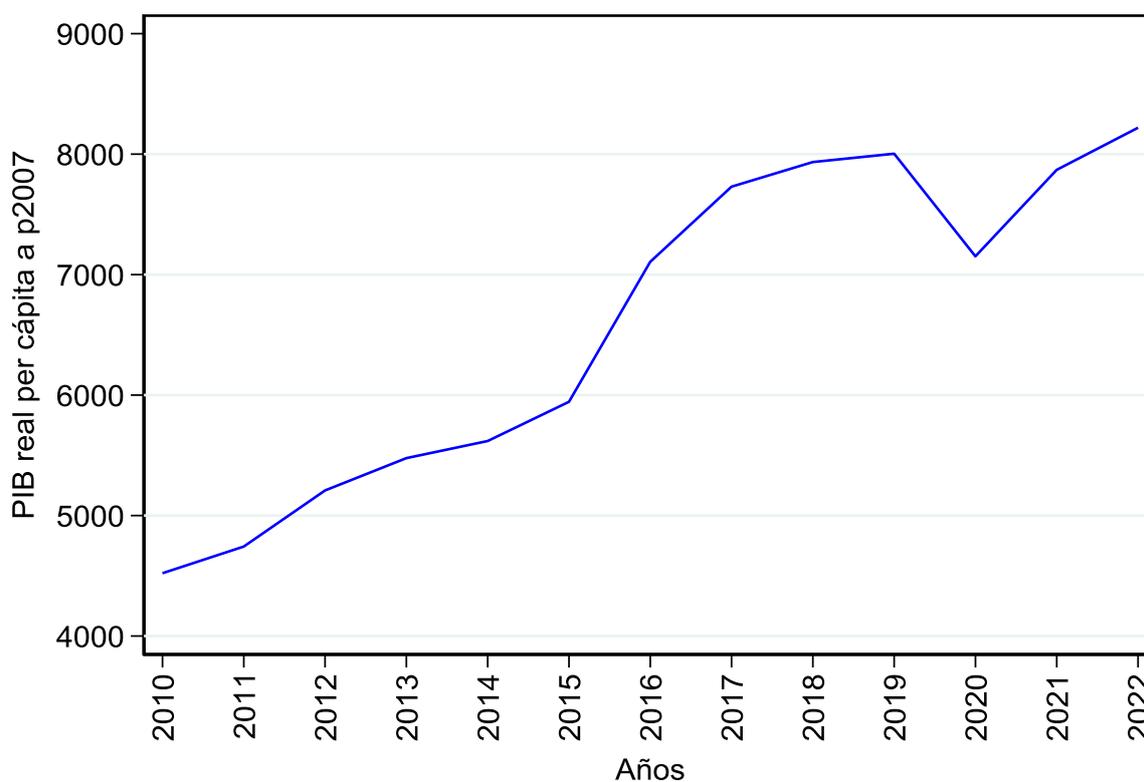
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 9 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Huancavelica, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 5923, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 9502, el cual creció a razón de 5.65 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el

año 2020 se presentó una caída de 5.53% respecto al año anterior (S/ 8977), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 4.46 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 9782) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 10.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huánuco del Perú, durante el periodo 2010 al 2022

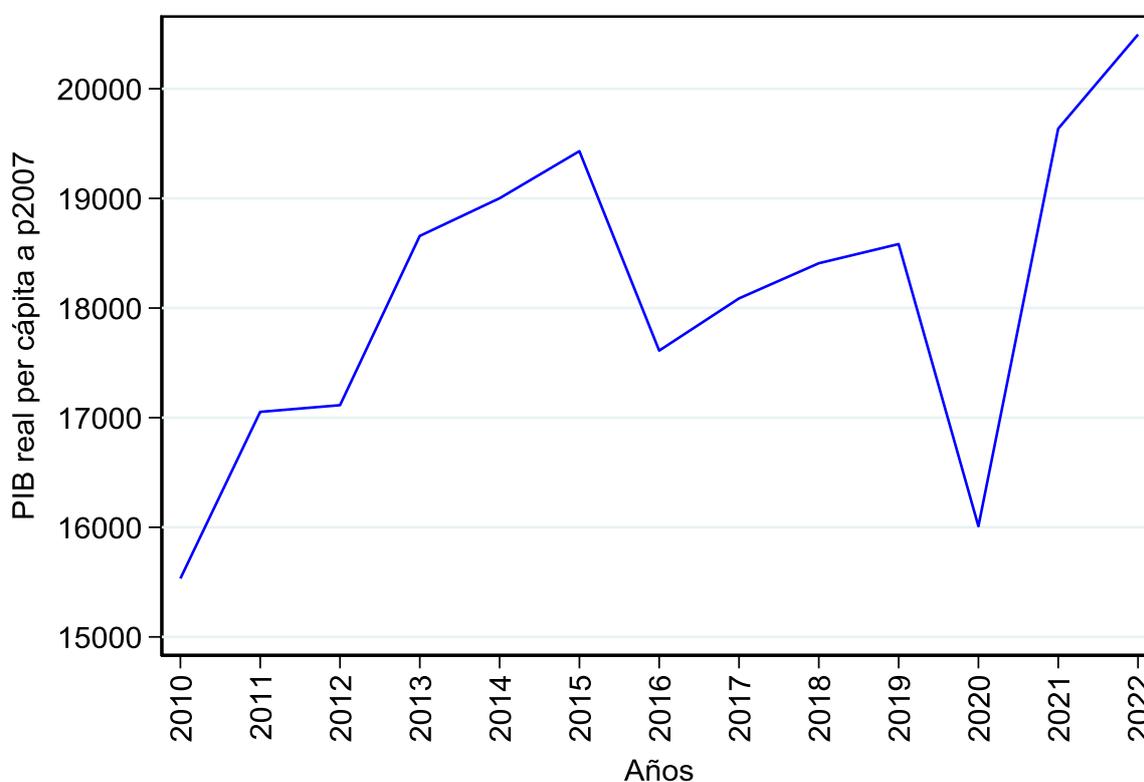


Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La Figura 10 representa la serie temporal del Producto Bruto Interno real de Huánuco, deflactado a precios de 2007, para el periodo 2010-2019. Se evidencia una expansión sostenida, con una tasa de crecimiento promedio anual del 6.68 puntos porcentuales, pasando de S/ 4522 en el 2010 a S/ 8004 en 2019, las decisiones políticas de inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas, implementadas en respuesta a la pandemia de COVID-19, fueron un factor determinante en la caída del 10.64% del PIB de Huánuco en 2020, a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 7.24 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 8219) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 11.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ica del Perú, durante el periodo 2010 al 2022

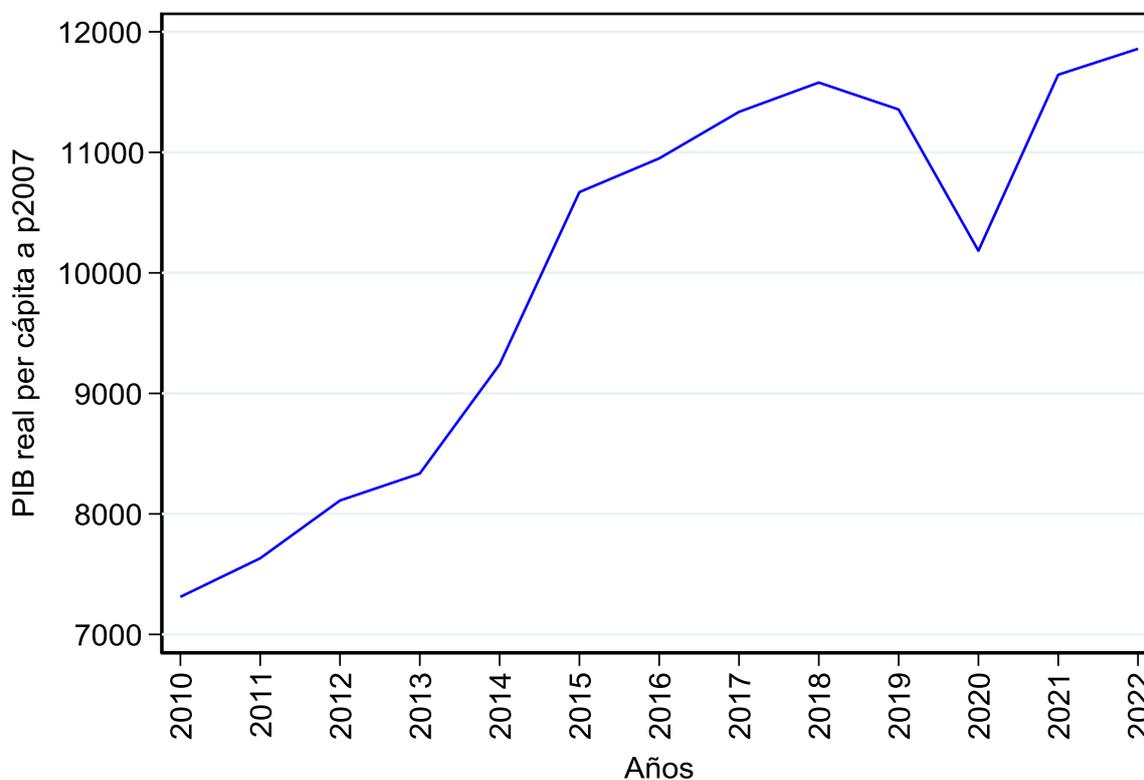


Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 11 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Ica, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 15532, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 18584, el cual creció a razón de 2.15 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 13.85% respecto al año anterior (S/ 16010), la disminución del PIB se atribuye al impacto de la pandemia de COVID-19 y las consecuentes medidas de confinamiento y restricción de actividades económicas, que provocaron una contracción de la demanda agregada a nivel mundial y nacional. La economía peruana demostró una gran resiliencia frente a la crisis sanitaria, recuperándose de manera significativa entre 2021 y 2022 con un crecimiento promedio anual del PIB del 13.51% y un valor de S/ 20495 en 2022., situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia

Figura 12.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Junín del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



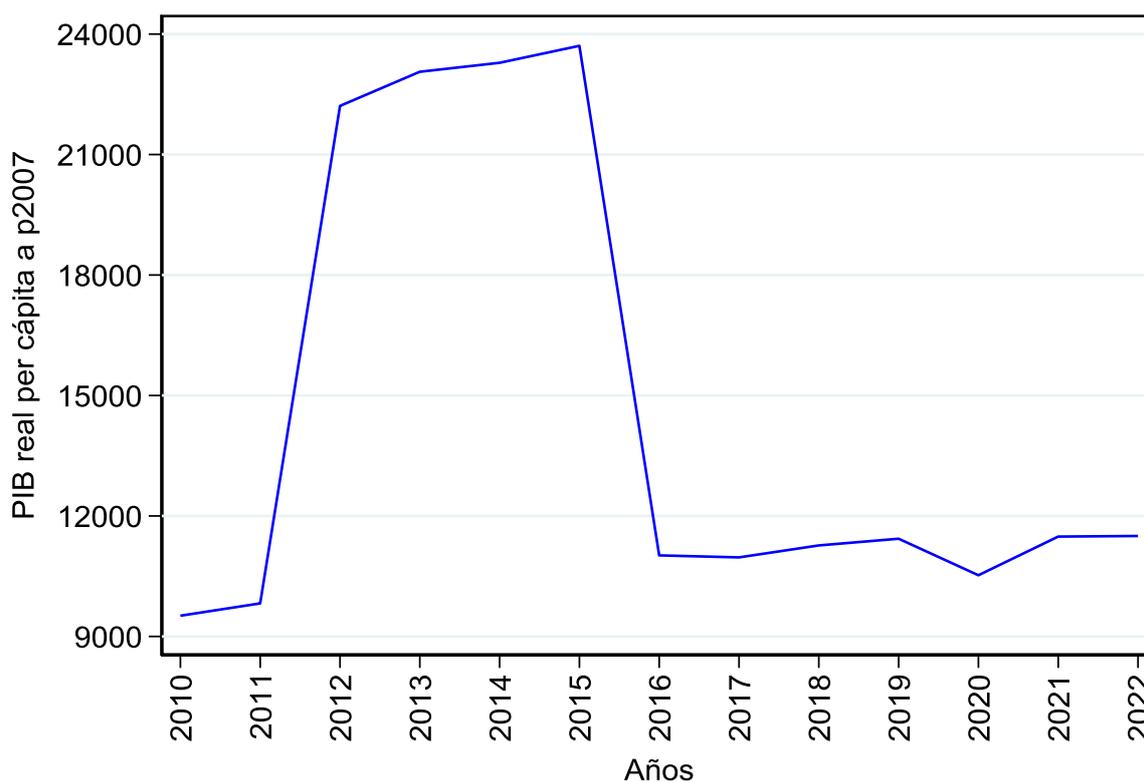
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 12 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Junín, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 7312, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 11356, el cual creció a razón de 5.12 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 10.33% respecto al año anterior (S/ 10183), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 8.10 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 11859) para el año 2022, situación ligeramente por debajo

del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 13.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de La Libertad del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



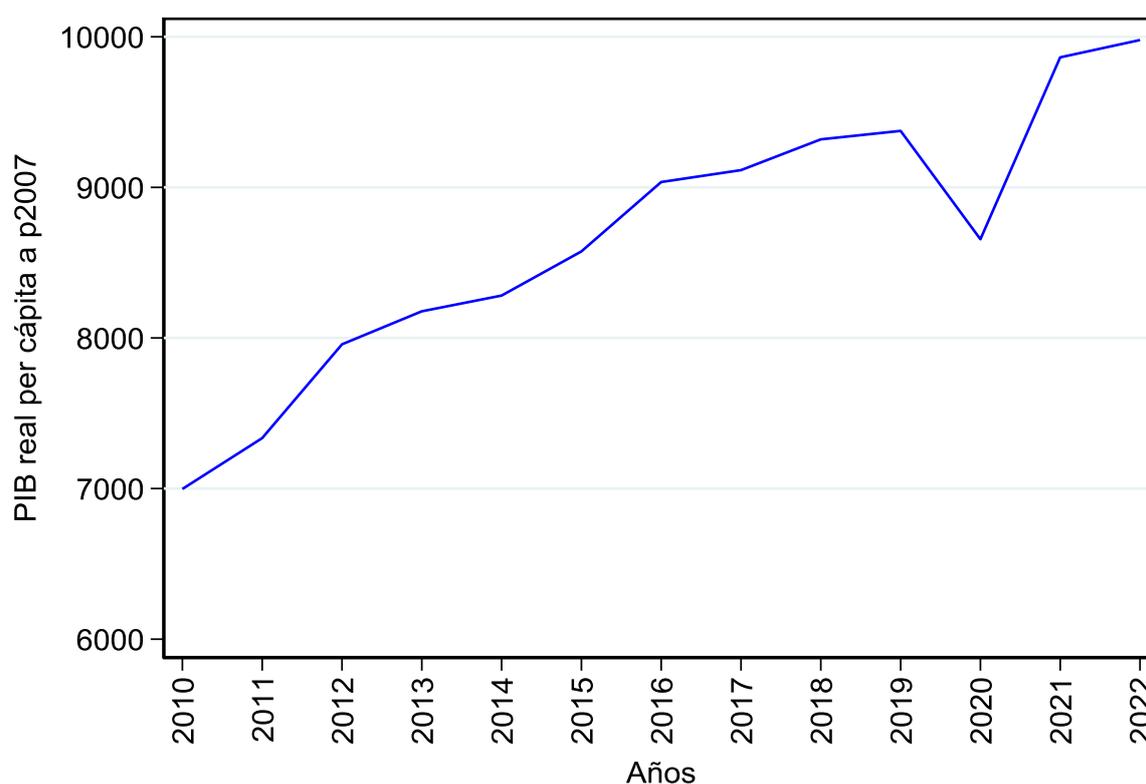
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La Figura 13 grafica la trayectoria del Producto Bruto Interno real de La Libertad, expresado en precios de 2007, durante el periodo 2010-2019. Se observa un crecimiento sostenido, pasando de S/ 9517 en 2010 a S/ 11434 en 2019, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual del 9.57 puntos porcentuales, para el año 2020 se presentó una caída de 7.96 % respecto al año anterior (S/ 10524), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas

(inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), después de la contracción económica causada por la pandemia, el PIB nacional experimentó una recuperación gradual entre 2021 y 2022, creciendo a una tasa promedio anual del 4.64 p.p y alcanzando los S/ 11501 en 2022. Sin embargo, este nivel se encuentra por debajo de los valores previos a la pandemia, lo que indica que la economía peruana aún no ha logrado recuperarse completamente.

Figura 14.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lambayeque del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



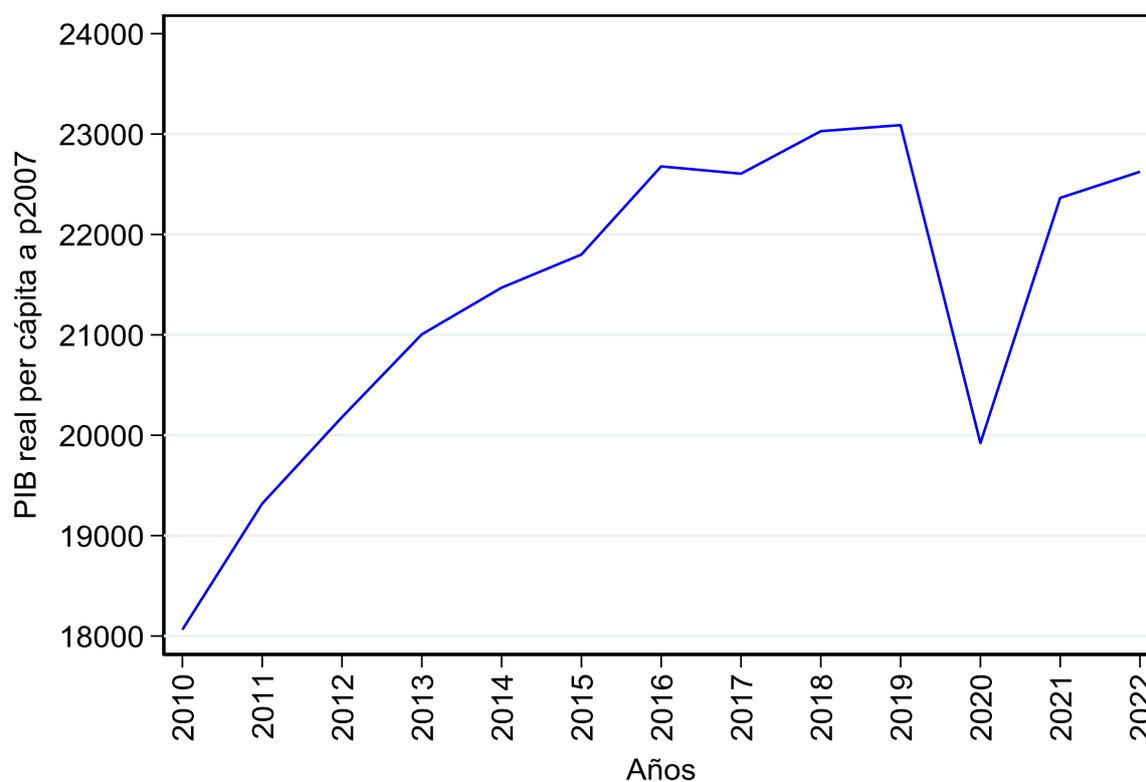
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La Figura 14 grafica la trayectoria del Producto Bruto Interno real de Lambayeque, expresado en precios de 2007, durante el periodo 2010-2019. Se observa un crecimiento sostenido, pasando de S/ 6997 en 2010 a S/ 9375 en 2019, lo que representa una tasa de

crecimiento promedio anual del 3.33 p.p, para el año 2020 se presentó una caída de 7.67 % respecto al año anterior (S/ 8656), la disminución del PIB puede atribuirse al impacto de la pandemia de COVID-19 y las consecuentes medidas de confinamiento y restricción de actividades económicas, que provocaron una contracción de la demanda agregada a nivel mundial y nacional., a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 7.56 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 9979) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 15.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lima del Perú, durante el periodo 2010 al 2022

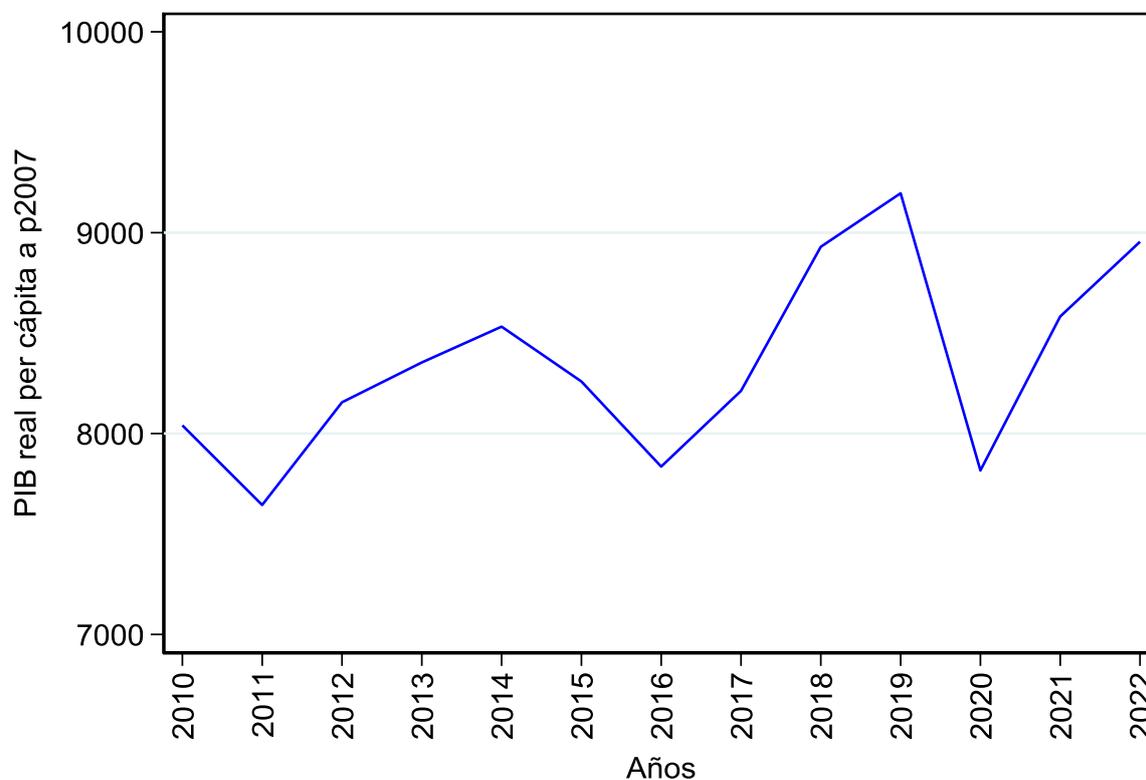


Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La Figura 15 representa la serie temporal del Producto Bruto Interno real de Lima, deflactado a precios de 2007, para el periodo 2010-2022. El Producto Bruto Interno real de Lima mostró una tendencia alcista entre 2010 y 2019, pasando de S/ 18063 a S/ 23089 respectivamente, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual del 2.79%, el año 2020 se caracterizó por una contracción del PIB del 13.72 p.p respecto al año anterior, alcanzando los S/ 19922. Esta disminución fue consecuencia directa de la crisis sanitaria global causada por la COVID-19 y las medidas de confinamiento implementadas a nivel mundial y local, que paralizaron diversas actividades económicas., a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 6.71 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 22625) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 16.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Loreto del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



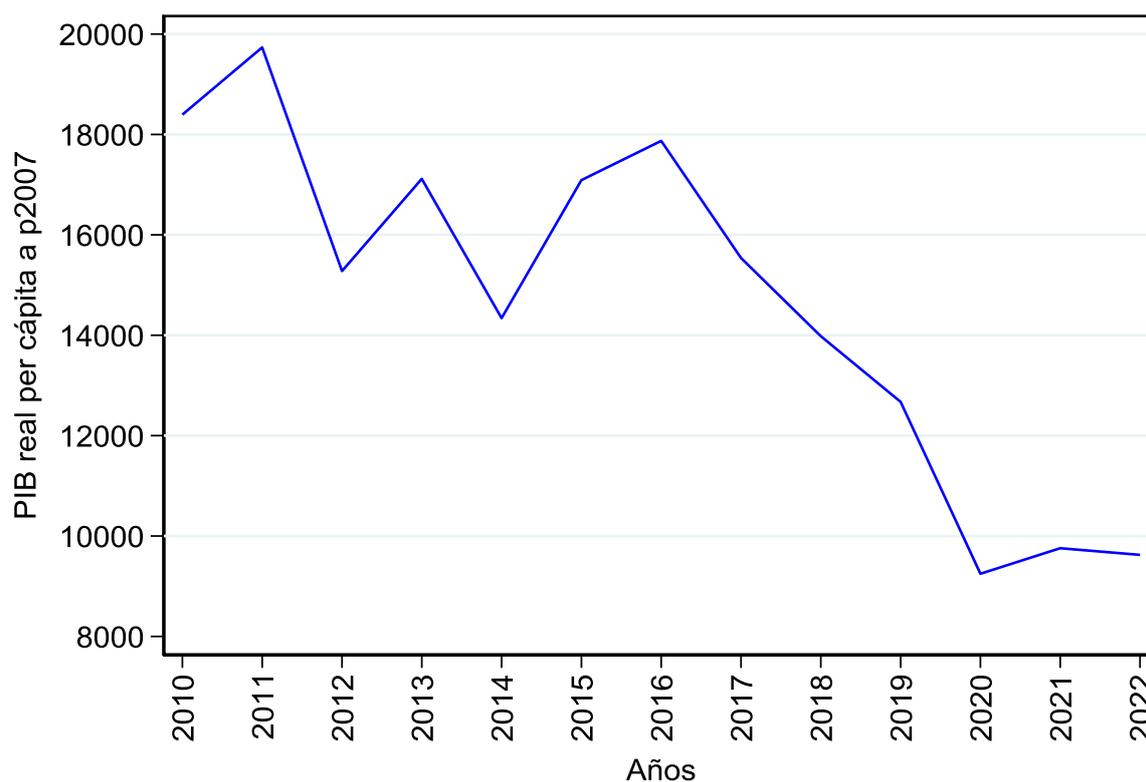
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 16 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Loreto, durante el periodo 2010 al 2022. el periodo 2010-2019 se caracterizó por un crecimiento continuo del PIB real, a una tasa promedio anual del 1.61 p.p, alcanzando los S/ 9196 en 2019. Sin embargo, en 2020 se registró una contracción del 15%, lo que llevó al PIB a retroceder a S/ 7816, la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), la economía peruana se recuperó fuertemente entre 2021 y 2022, creciendo un 7.07% anual en promedio. Sin

embargo, en 2022 el PIB solo alcanzó S/ 8955, aún por debajo de los niveles de 2019, mostrando los efectos persistentes de la pandemia.

Figura 17.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Madre de Dios del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



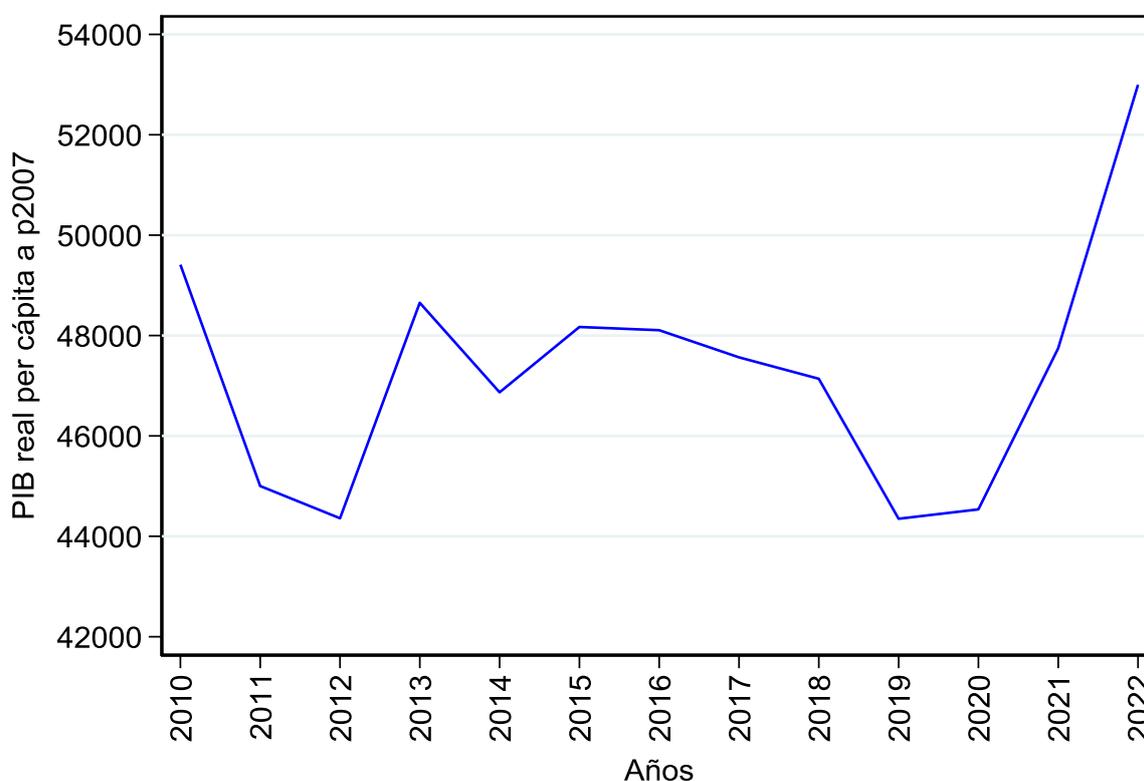
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 17 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Madre de Dios, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 18395, decreció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 12673, el cual fue a razón de 3.13 puntos porcentuales en promedio anualmente, el año 2020 se caracterizó por una contracción del PIB del 27.02% respecto al año anterior, alcanzando los S/ 9249. Esta disminución fue consecuencia directa de la crisis sanitaria global causada por la COVID-19 y las medidas de confinamiento implementadas a nivel mundial y

local, que paralizaron diversas actividades económicas, tras la contracción económica de 2020, el PIB peruano experimentó una recuperación gradual entre 2021 y 2022, creciendo a una tasa promedio anual de 2.07%. Sin embargo, el nivel alcanzado en 2022 (S/ 9625) se mantuvo ligeramente por debajo de los niveles pre-pandemia, lo que indica que la economía peruana aún no ha logrado recuperar completamente el terreno perdido.

Figura 18.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Moquegua del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



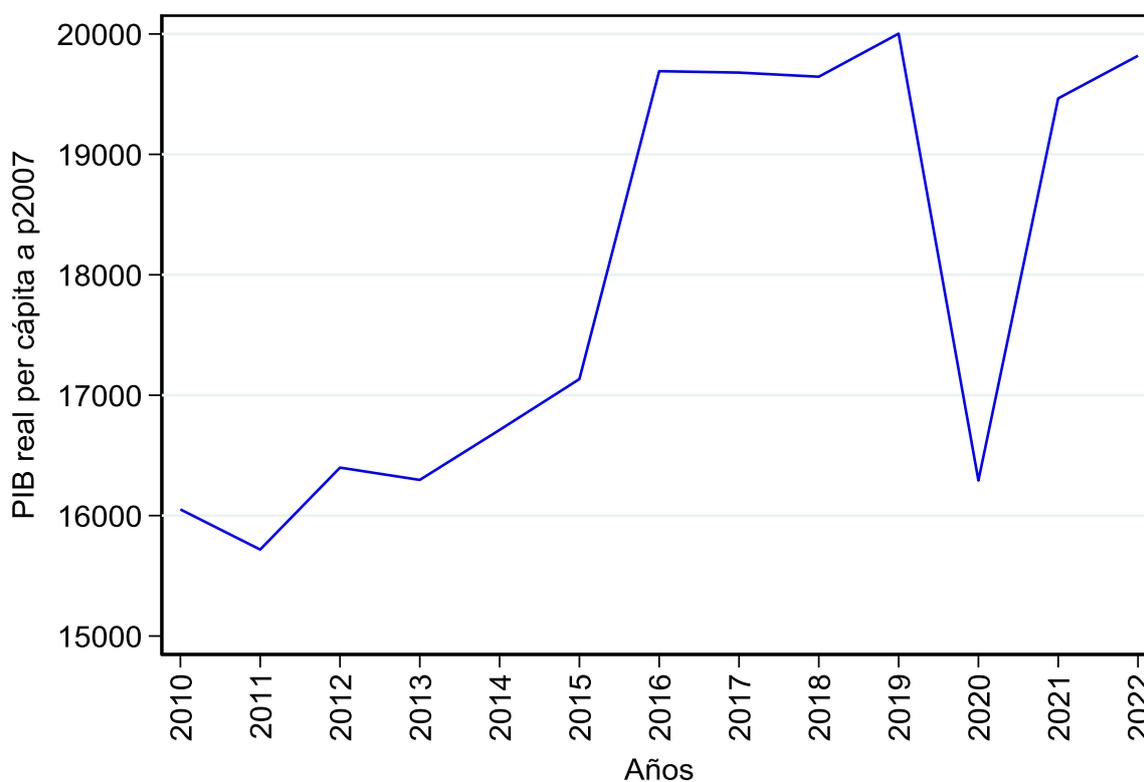
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La figura 18 evidencia la tendencia del Producto Bruto Interno de Moquegua a precios constantes del año 2007, permitiendo analizar su crecimiento y fluctuaciones durante el periodo 2010-2022. En 2010, el PIB real comenzó en S/ 49411 y disminuyó de manera constante hasta llegar a S/ 44350 en 2019, con una disminución promedio anual de 1.07 p.p, para el año 2020

se presentó un ascenso de 0.42% respecto al año anterior (S/ 44537), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 9.10 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 52996) para el año 2022, la crisis sanitaria global originada por la COVID-19 tuvo como consecuencia un ligero retroceso en el crecimiento económico peruano en 2020, en comparación con el año anterior.

Figura 19.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Pasco del Perú, durante el periodo 2010 al 2022

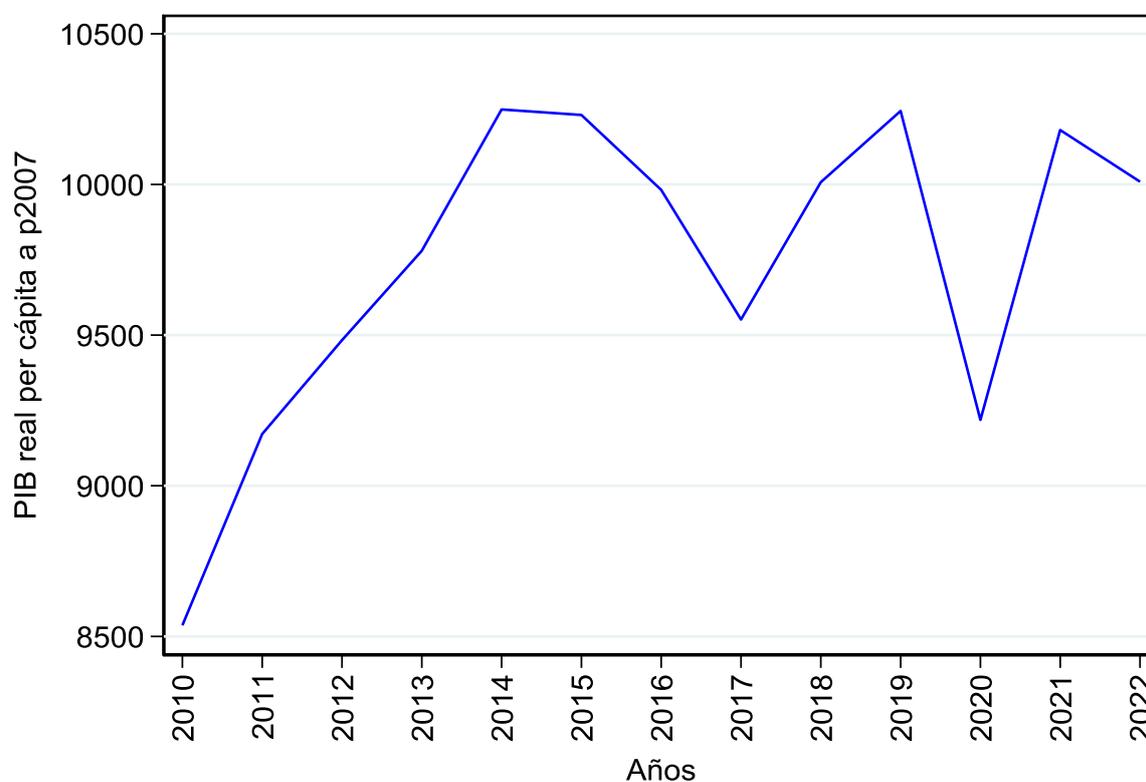


Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 19 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Pasco, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 16052, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 20003, el cual creció a razón de 2.58 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 18.55% respecto al año anterior (S/ 16292), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 10.65 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 19819) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 20.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Piura del Perú, durante el periodo 2010 al 2022

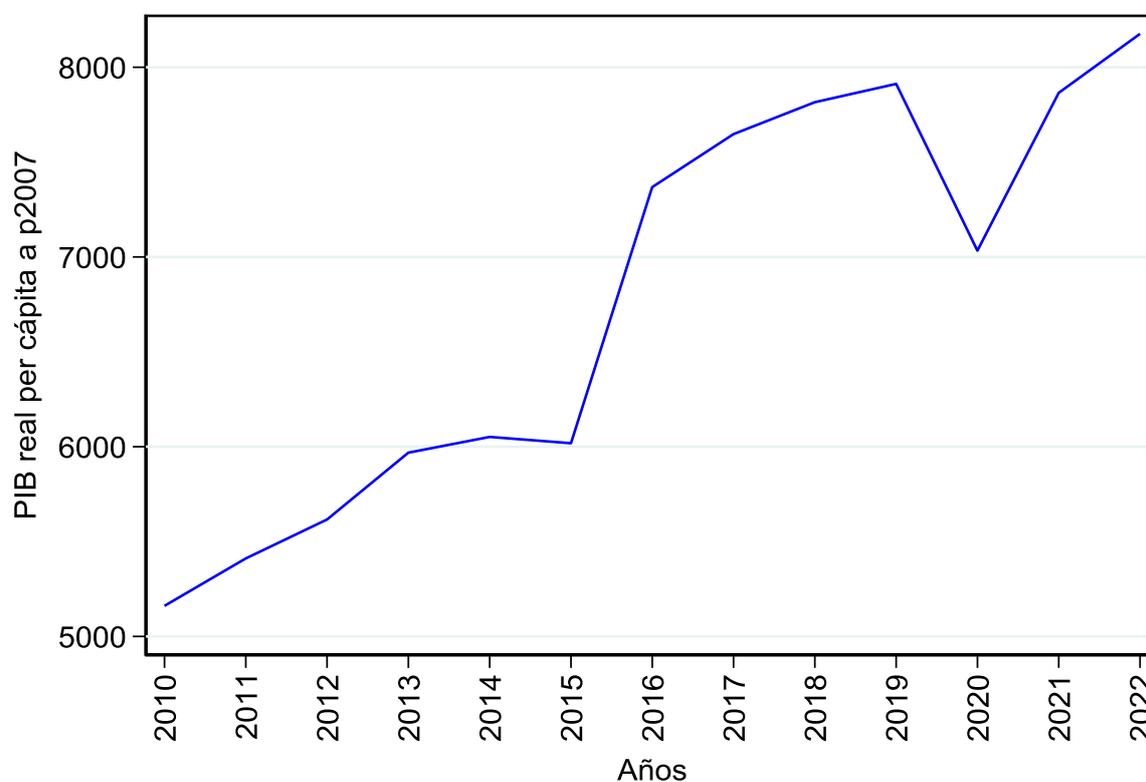


Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La gráfica 20 detalla la trayectoria del Producto Bruto Interno de Piura, expresado en términos reales (precios constantes de 2007), durante el período 2010-2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 8537, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 10244, el cual creció a razón de 2.11 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 10.01% respecto al año anterior (S/ 9219), la pandemia de COVID-19, junto con las políticas de confinamiento y restricciones económicas, provocó una profunda recesión económica, manifestándose en una significativa caída del PIB, a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 4.38 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 10009) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 21.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Puno del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



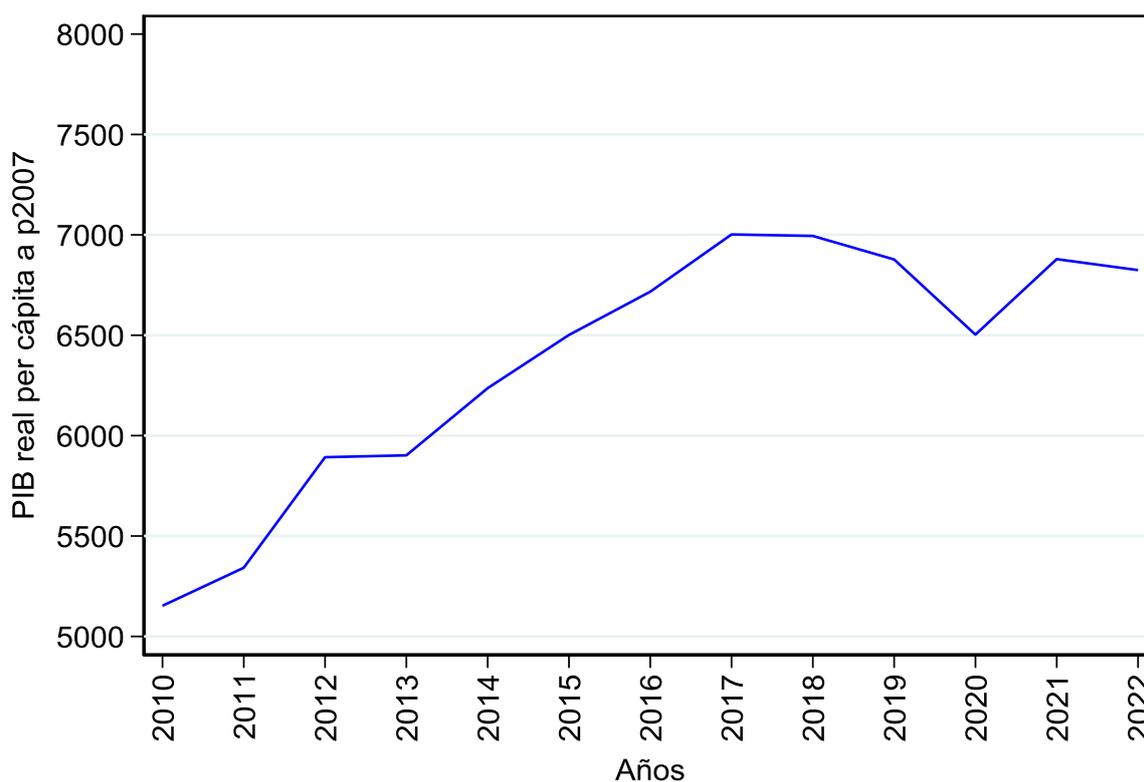
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 21 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para Puno, durante el periodo 2010 al 2022. En el año 2010 el PIB real fue de S/ 5161, creció continuamente hasta el año 2019 alcanzando a S/ 7913, el cual creció a razón de 5.05 puntos porcentuales en promedio anualmente, para el año 2020 se presentó una caída de 11.11% respecto al año anterior (S/ 7033), la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), a partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 7.89 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 8176) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del

año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 22.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de San Martín del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



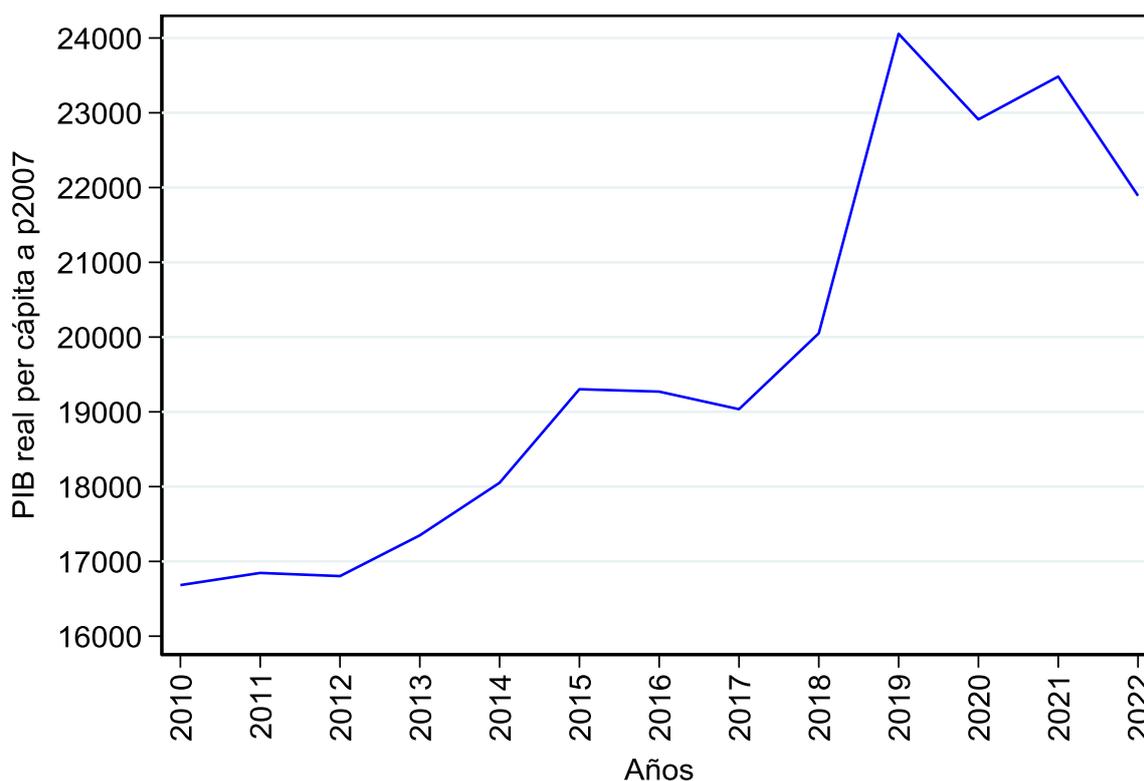
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 22 muestra el proceso de crecimiento y variación Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del año 2007 para San Martín, durante el periodo 2010 al 2022. El PIB real de San Martín registró un valor inicial de S/ 5153 millones en el año 2010, mostrando una tendencia al alza hasta alcanzar los S/ 6877 millones en 2019, con una tasa de crecimiento promedio anual del 3.31 p.p., El PIB experimentó una contracción del 5.44% en 2020, reduciéndose a S/ 6503 en comparación con el año anterior, la caída en el PIB es explicado por la pandemia de la COVID-19 que arremetió a la economía mundial, nacional y local, así mismo

el desarrollo de las actividades económicas se vieron afectadas por las decisiones políticas (inmovilización social y paralización de ciertas actividades económicas), después de la contracción de 2020, el PIB nacional inició una fase de recuperación en 2021, creciendo a una tasa promedio anual del 2.49% hasta alcanzar los S/ 6824 en 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 23.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tacna del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



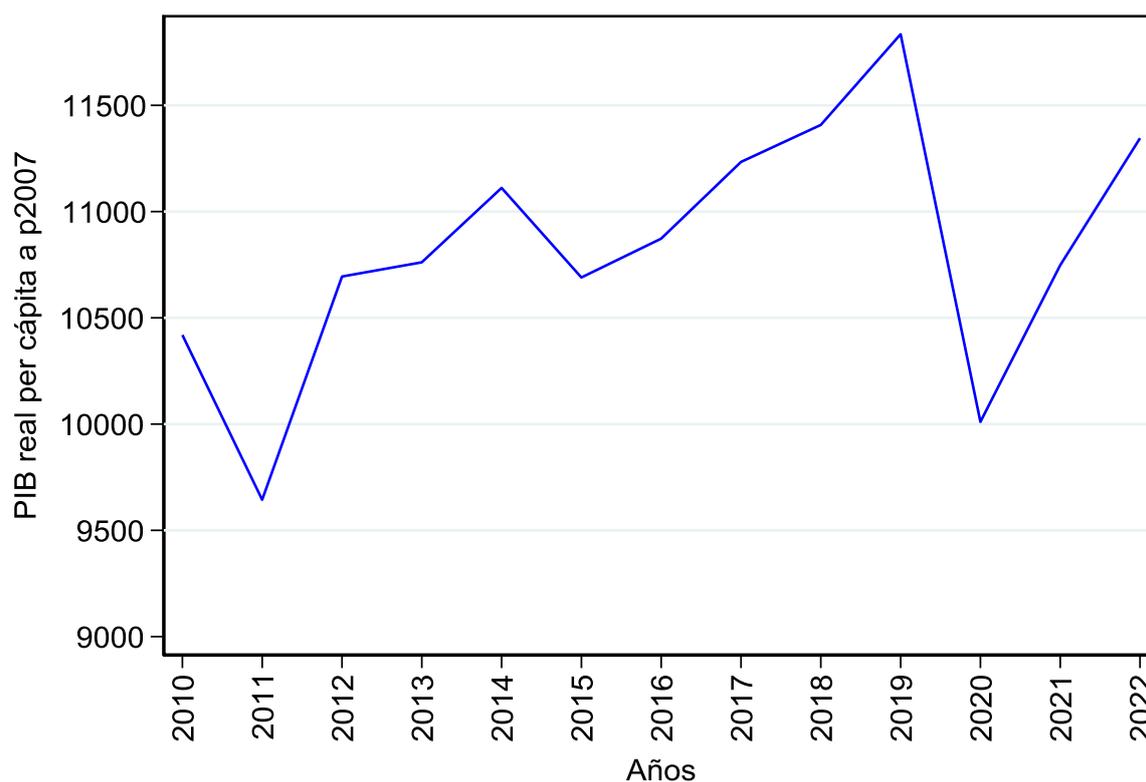
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

En la figura 23 se observa la evolución del PBI de Tacna, a precios constantes de 2007, desde 2010 hasta 2022. El PIB real inició el periodo en S/ 16683 en 2010 y cerró en S/ 24057 en 2019, registrando un crecimiento promedio anual del 4.32 p.p, para el año 2020 se presentó

una caída de 4.76% respecto al año anterior (S/ 22911), La contracción del PIB se debe principalmente a los efectos de la pandemia de COVID-19, que generó una crisis económica a nivel global y local. Las medidas de confinamiento y la paralización de diversas actividades económicas agravaron la situación, a partir del 2021 al 2022 se presentó una decaída en el PIB nacional, a razón de 2.14 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 21890) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 24.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tumbes del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



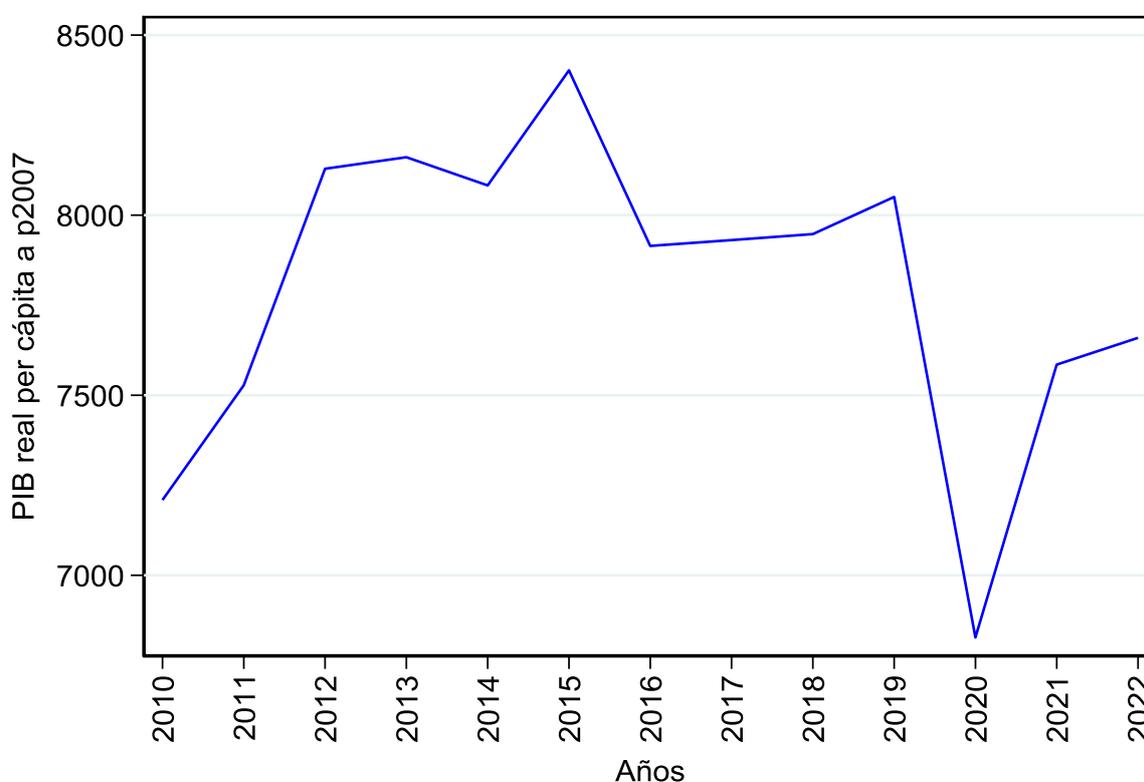
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La figura 24 muestra cómo creció y varió el Producto Bruto Interno (PBI) de Tumbes, a precios constantes de 2007, entre 2010 y 2022. En 2010, el PIB real comenzó en S/ 10420 y

aumentó de manera constante hasta llegar a S/ 11835 en 2019., el cual creció a razón de 1.54 puntos porcentuales en promedio anualmente, El PIB experimentó una contracción del 15.41% en 2020, reduciéndose a S/ 10011 en comparación con el año anterior. esta caída del PIB se debe principalmente a la pandemia de COVID-19, que afectó la economía a nivel mundial, nacional y local. Las medidas de confinamiento y restricciones económicas también contribuyeron a esta disminución. A partir de del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 6.46 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 11345) para el año 2022, situación ligeramente por debajo del año 2019, lo que significó que el desarrollo de la economía peruana se atrasó a consecuencia de la pandemia.

Figura 25.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ucayali del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



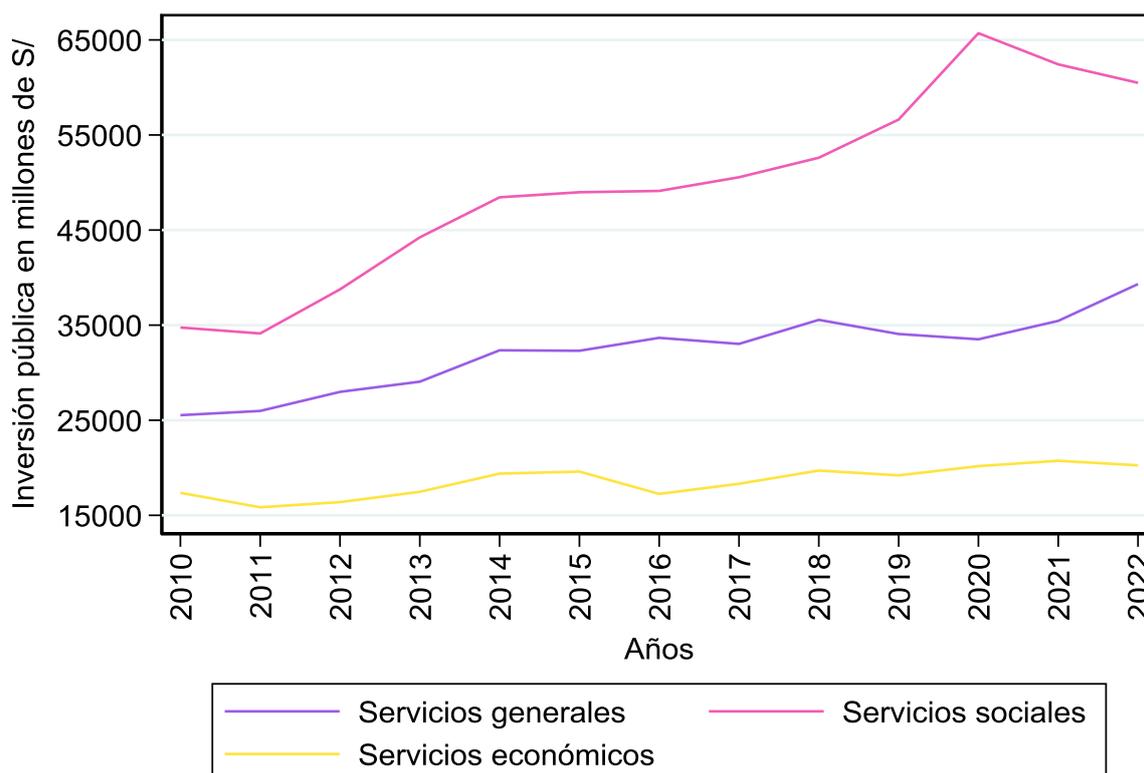
Nota: Elaborado a partir de los datos del INEI

La figura 25 presenta la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) de Ucayali a precios constantes de 2007, desde 2010 hasta 2022. En 2010, el PIB real se situó en S/ 7209 y experimentó un crecimiento sostenido hasta alcanzar los S/ 8051 en 2019, con un promedio anual de 1.30%, En 2020, el PIB se contrajo un 15.19% respecto a 2019, alcanzando los S/ 6827 millones. Esta caída fue consecuencia directa de la pandemia de COVID-19, que impactó a nivel mundial, nacional y local, y de las medidas de restricción implementadas, a partir del 2021 al 2022 se presentó una recuperación en el PIB nacional, a razón de 6.04 p.p promedio anual, alcanzando a (S/ 7659) para el año 2022, los indicadores económicos de 2020 mostraron un desempeño ligeramente inferior al de 2019, lo que refleja el impacto negativo de la pandemia en el crecimiento económico peruano.

4.1.2. Análisis descriptivo de la evolución de la inversión pública (servicios generales, económicos y sociales) a precios constantes del año 2007 a nivel nacional y por departamentos para el Perú, periodo 2010 al 2022

Figura 26.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 26 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Perú, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022, la inversión en servicios generales experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/ 25,532 millones a S/ 39,325 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 3.78%. Sin embargo, las restricciones sanitarias implementadas en 2020 para combatir la pandemia de COVID-19 provocaron una

reducción del 1.65% con respecto al año 2019 en la inversión destinada a servicios generales, lo que refleja la crisis económica generada por la emergencia sanitaria.

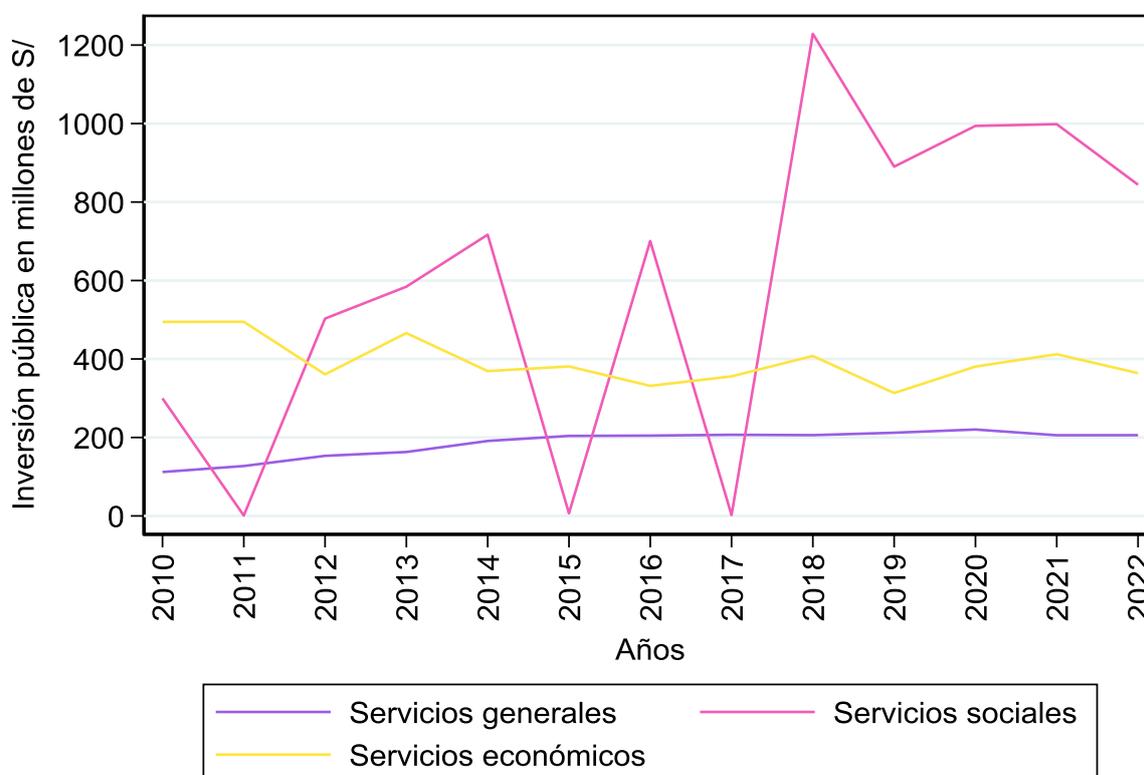
Si bien la inversión en servicios económicos experimentó un crecimiento sostenido entre 2010 y 2022, pasando de S/17,373 millones a S/20,257 millones, con un incremento promedio anual de 1.51%, es notable el aumento del 5.06% registrado en 2020, un año marcado por las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

Si bien la inversión en servicios sociales mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, alcanzando los S/ 60,491 millones en 2022, el año 2020 presentó un incremento atípico del 16.04% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

Además, es destacable que la inversión pública en servicios sociales superó a la de otros sectores, incrementándose de S/ 34,752 millones a S/ 60,491 millones entre 2010 y 2022.

Figura 27.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Amazonas del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

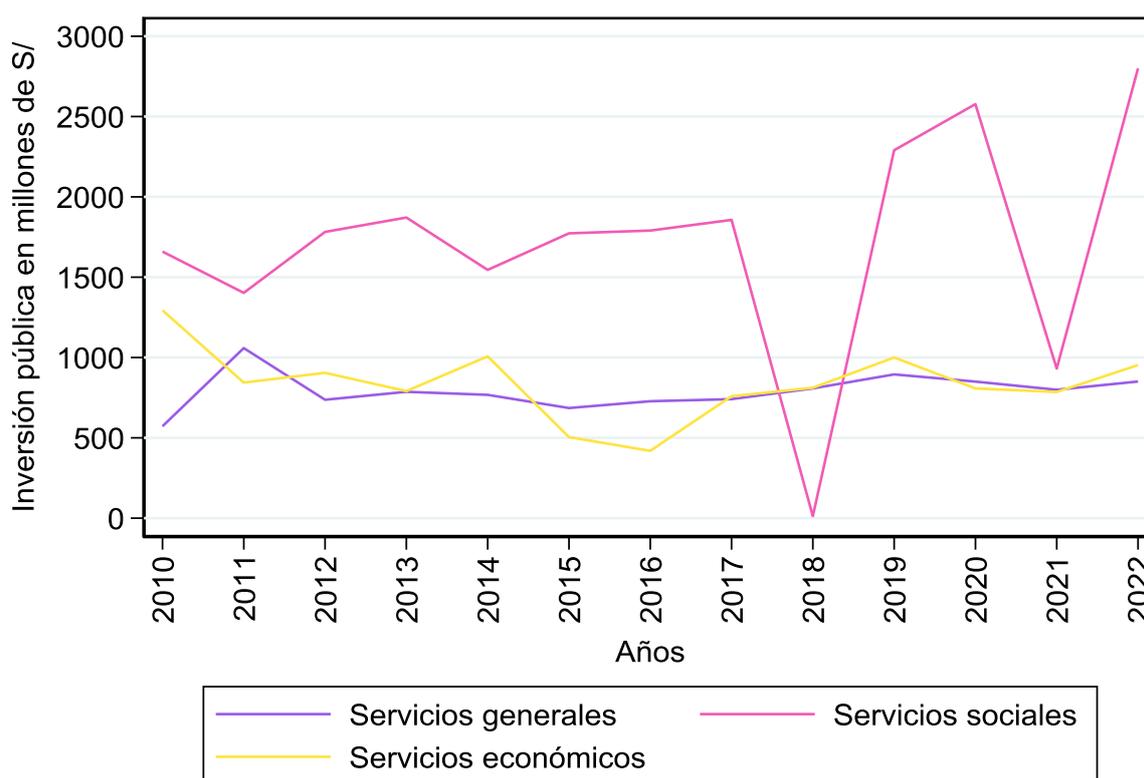
La Figura 27 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Amazonas, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022, la inversión en servicios generales experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/112 millones a S/206 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 5.48%. Sin embargo, en el 2020 hubo un aumento del 3.88% con respecto al año 2019 en la inversión destinada a servicios generales. Si bien la inversión en servicios económicos experimentó un crecimiento sostenido entre 2010 y 2022, pasando de S/495 millones a S/364 millones, con un descenso promedio anual de 0.96%, es notable el aumento del 21.55% registrado en 2020, un año marcado por las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

Si bien la inversión en servicios sociales mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, alcanzando los S/844 millones en 2022, el año 2020 presentó un incremento atípico del 11.68% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19

Mientras que otros servicios mostraron patrones de inversión más estables, la inversión pública en servicios sociales experimentó fuertes altibajos entre 2010 y 2022, con un máximo histórico de S/ 1,229 millones registrado en 2018.

Figura 28.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Áncash del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 28 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Ancash, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo

comprendido entre 2010 y 2022, la inversión en servicios generales experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/572 millones a S/851 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 5.96%. A pesar del crecimiento general en la inversión, en 2020 se registró una disminución del 4.99% en la inversión destinada a servicios generales, debido principalmente a las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19

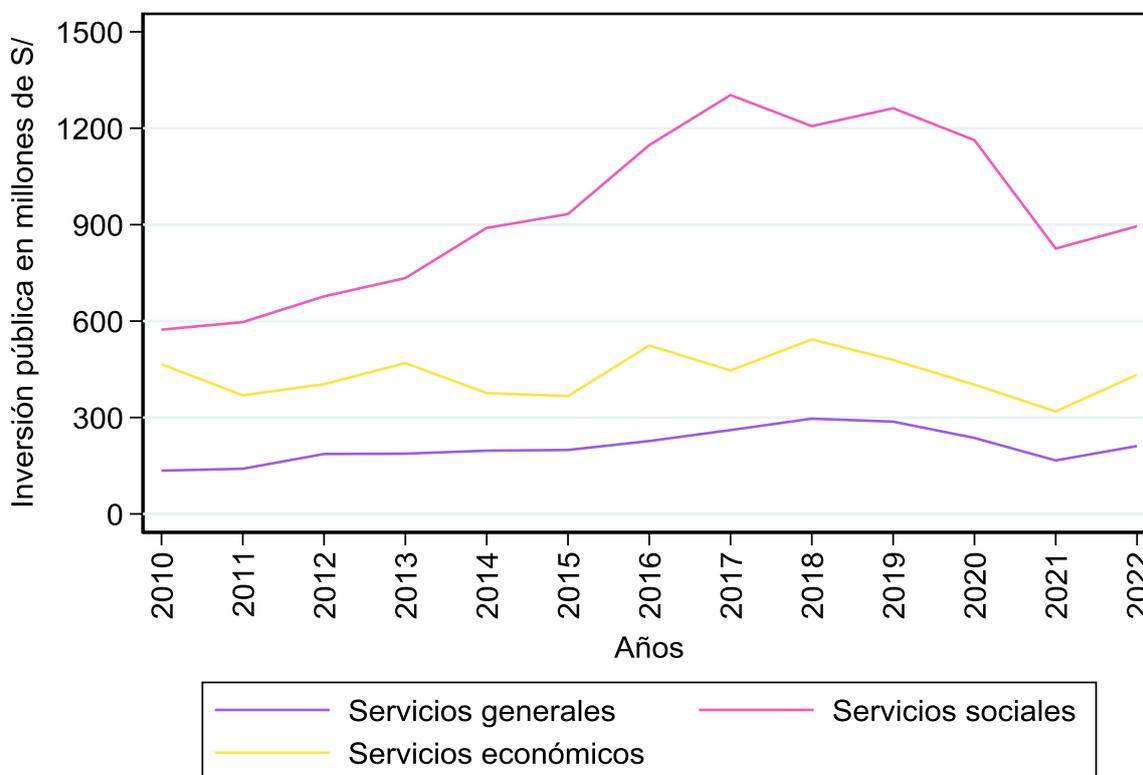
La inversión en servicios económicos experimentó un decrecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/1,294 millones a S/953 millones, con un descenso promedio anual de 2.57%, es notable la disminución del 19.27% registrado en 2020, un año marcado por las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

Si bien la inversión en servicios sociales mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, alcanzando los S/2,800 millones en 2022, el año 2020 presentó un incremento atípico del 12.53% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19

En comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública.

Figura 29.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Apurímac del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 29 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Apurímac, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/135 millones a S/211 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 5.23 p.p. A pesar del crecimiento general en la inversión, en 2020 se registró una disminución del 17.67% en la inversión destinada a servicios generales, debido principalmente a las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19.

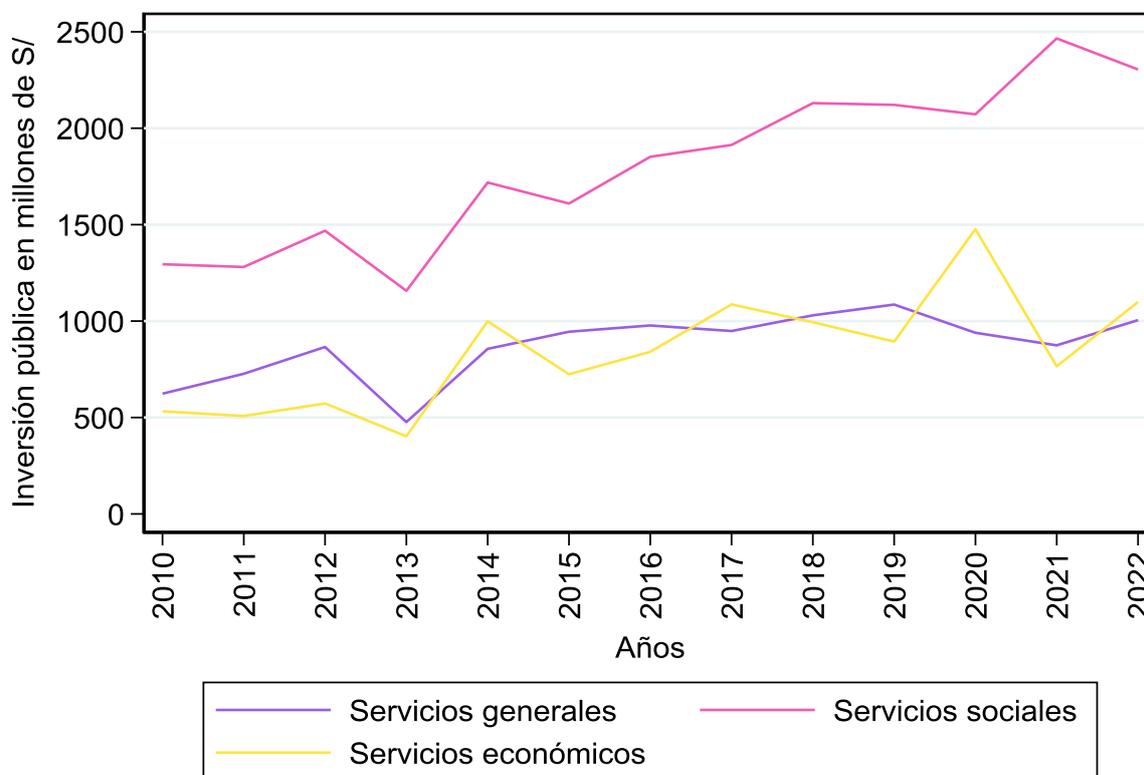
La inversión en *servicios económicos* experimentó un decrecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/466 millones a S/433 millones, con un aumento promedio anual de 1.62%, es notable la disminución del 16.00% registrado en 2020, un año marcado por las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/573 millones y alcanzando los S/895 millones en 2022, el año 2020 presentó un descenso del 7.85% en comparación con el año anterior, esto a causa de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

En comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública, llegando a S/895 millones en el 2022.

Figura 30.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Arequipa del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 30 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Arequipa, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* mostró una tendencia ascendente entre 2010 y 2022, incrementándose en un 61.1p.p y alcanzando los S/1,005 millones en 2022. Sin embargo, a pesar de esta tendencia positiva, en 2020 se registró una contracción del 13.47% en dicha inversión, atribuible principalmente a las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

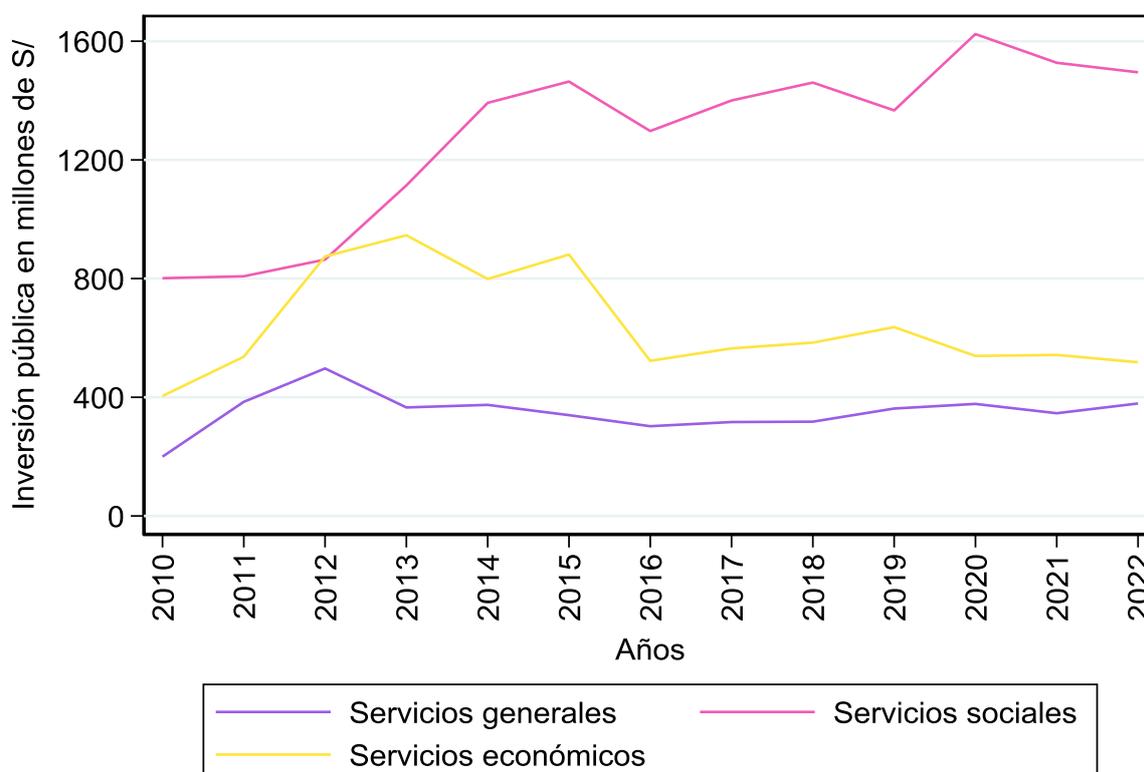
La inversión en *servicios económicos* experimentó un crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/532 millones a S/1,099 millones, con un fuerte aumento promedio anual de

15.52%, es notable el aumento del 65.24% registrado en 2020, un año marcado por las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/1,295 millones y alcanzando los S/2,305 millones en 2022, a pesar de las limitaciones impuestas por la pandemia de COVID-19 en 2020, el indicador experimentó un crecimiento significativo del 6.17% en comparación con el año anterior, a diferencia de otros sectores, los servicios sociales concentraron una mayor proporción de la inversión pública en 2022, alcanzando la cifra de S/2,305 millones.

Figura 31.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ayacucho del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

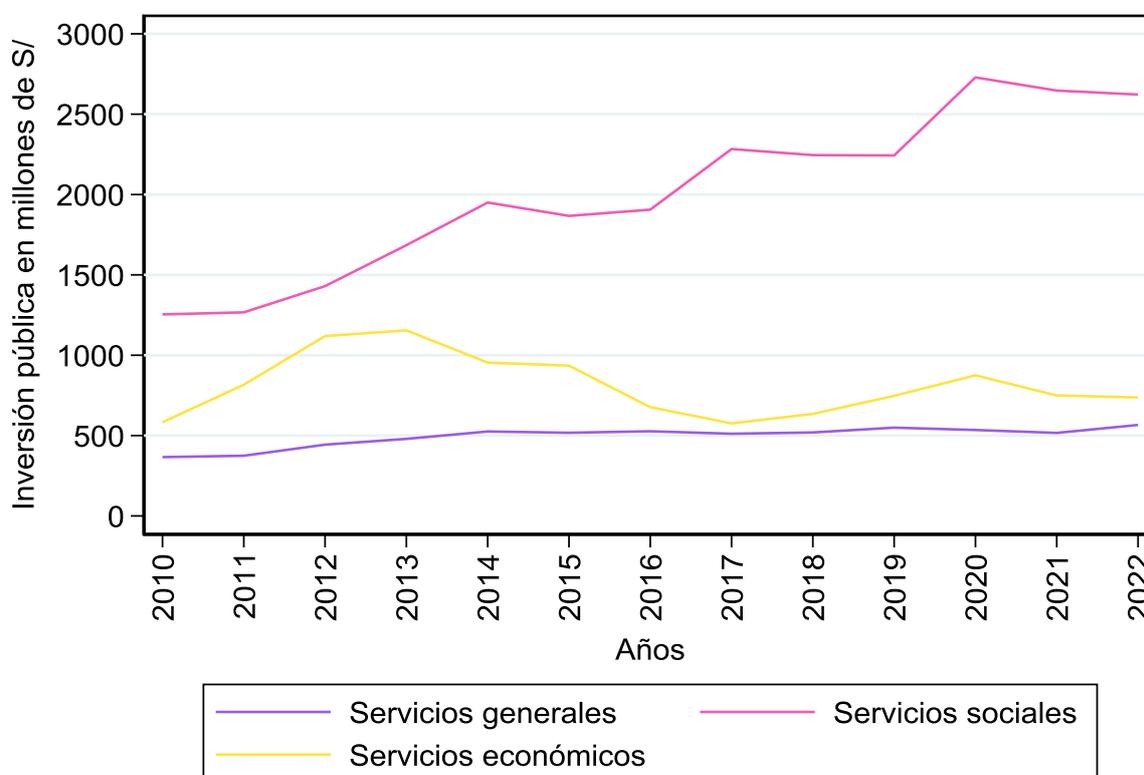
La Figura 31 muestra la tendencia de la inversión pública en servicios generales, económicos y sociales de Ayacucho en términos reales (ajustados a la inflación de 2007) para el período 2010-2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/200 millones a S/379 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 8.49 p.p. En el 2020 se registró un aumento del 4.34% en la inversión destinada a servicios generales, incluso frente a las dificultades impuestas por la crisis sanitaria.

La inversión en *servicios económicos* experimentó un crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/404 millones a S/518 millones, con un aumento promedio anual de 4.93%, es notable el descenso del 15.24% registrado en 2020, un año sin precedentes, caracterizado por las medidas de confinamiento.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/801 millones y alcanzando los S/1,495 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 6.00 p.p, en el año 2020 presentó un aumento del 18.82% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19, en comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública, llegando a S/1,495 millones en el 2022.

Figura 32.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cajamarca del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 32 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Cajamarca, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/366 millones a S/566 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 3.89 p.p. En el 2020 se registró una disminución del 2.68% en la inversión destinada a servicios generales, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia

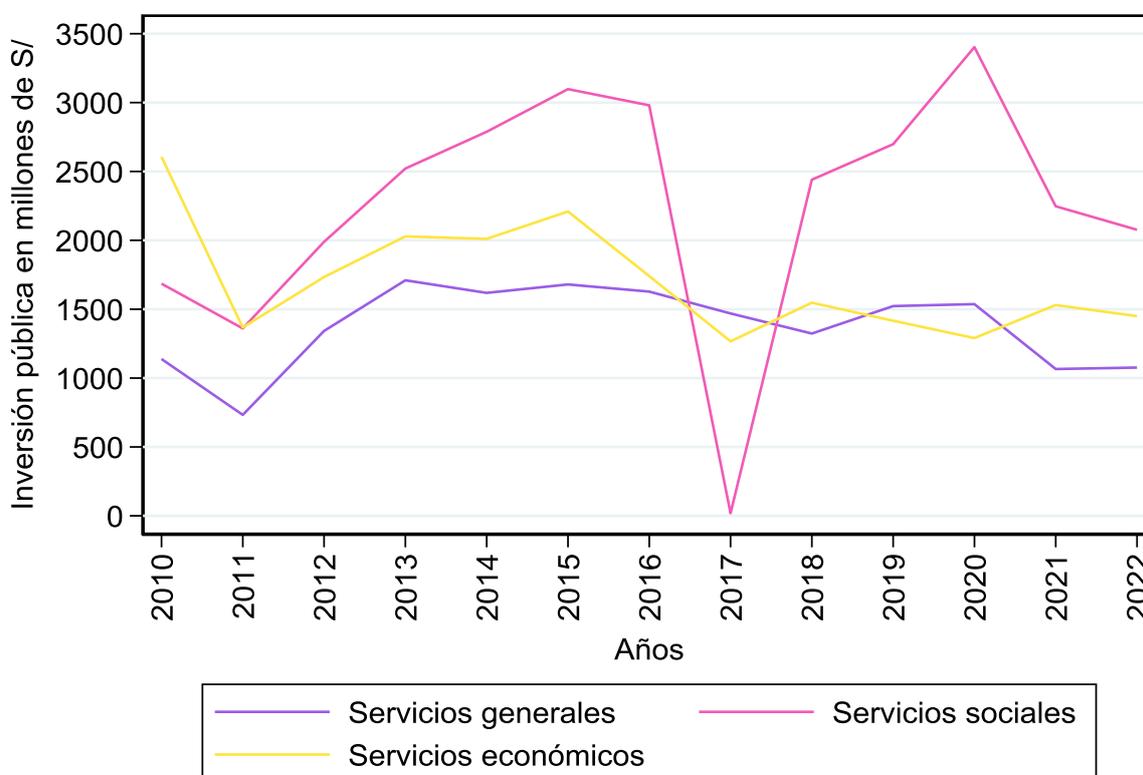
La inversión en *servicios económicos* experimentó un crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/583 millones a S/737 millones, con un aumento promedio anual de 3.96 p.p, es

notable el aumento del 17.05% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

La inversión en *servicios sociales* presentó un desempeño positivo durante el período 2010-2022, creciendo a una tasa promedio anual del 6.75p.p y alcanzando los S/2,622 millones en 2022. Es destacable el incremento del 21.63% registrado en 2020, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19, lo que refleja la importancia otorgada a este sector en el contexto de la crisis sanitaria, se destaca además que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública, llegando a S/2,622 millones en el 2022.

Figura 33.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Cusco del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

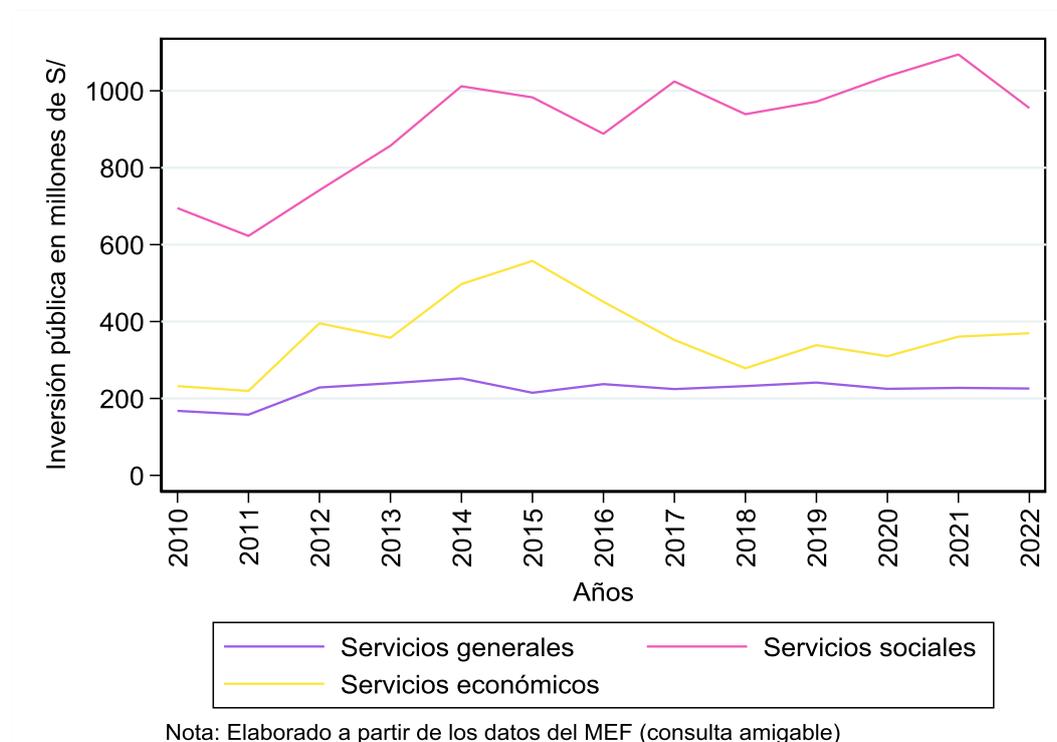
La Figura 33 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Cusco, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un descenso gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/1,139 millones a S/1,076 millones respectivamente, con una variación promedio anual de 3.08 p.p. En el 2020 se registró un ligero aumento del 0.93% en la inversión destinada a servicios generales, a pesar de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia

La inversión en *servicios económicos* experimentó un descenso entre 2010 y 2022, pasando de S/2,606 millones a S/1,450 millones, con una disminución promedio anual de 2.09p.p, es notable el descenso del 8.89% registrado en 2020 con respecto al año anterior, esto a raíz de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/1,686 millones y alcanzando los S/2,077 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 104.48 p.p, a pesar de las limitaciones impuestas por la pandemia de COVID-19 en 2020, el rubro experimentó un crecimiento significativo del 26.11% en comparación con el año anterior. Es preciso destacar que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales concentraron una mayor proporción de la inversión pública en 2022, alcanzando los S/2,077 millones. Además, este sector fue el único en exhibir una tendencia de crecimiento sostenido durante el período analizado.

Figura 34.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huancavelica del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 34 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Huancavelica, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/168 millones a S/226 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 3.35 p.p. En el 2020 se registró una disminución del 6.77% en la inversión destinada a servicios generales, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia

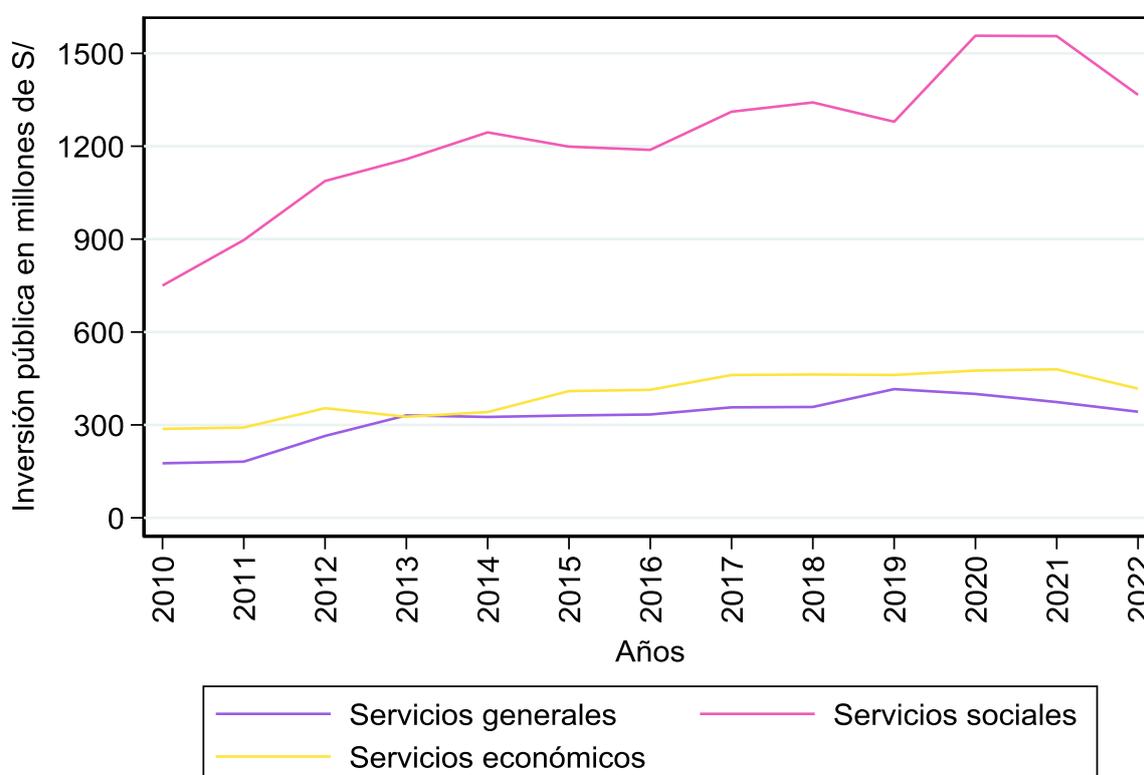
La inversión pública en *servicios económicos* registró un crecimiento sostenido entre 2010 y 2022, pasando de S/ 232 millones a S/ 370 millones, con una tasa de crecimiento

promedio anual del 7.20p.p. Sin embargo, en 2020 se observó una disminución del 8.47% debido a las políticas de confinamiento implementadas por el gobierno.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/695 millones y alcanzando los S/955 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 3.32 p.p, en el 2020 presentó un aumento del 6.80% en comparación con el año anterior en un contexto marcado por las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19. Es importante resaltar que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales concentraron una mayor proporción de la inversión pública en 2022, alcanzando los S/ 955 millones.

Figura 35.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Huánuco del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

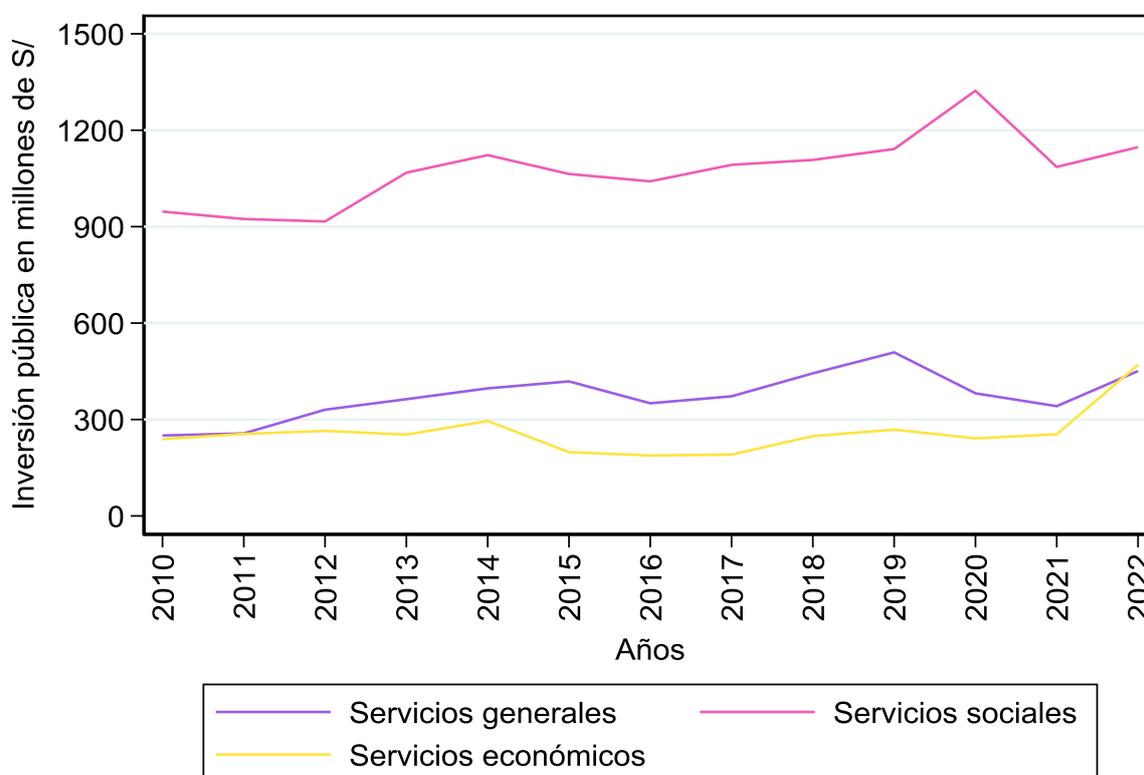
La Figura 35 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Huánuco, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/176 millones a S/343 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 6.62 p.p. En el 2020 se registró una disminución del 3.79% en la inversión destinada a servicios generales, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

La inversión en *servicios económicos* experimentó un crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/287 millones a S/417 millones, con un aumento promedio anual de 3.59 p.p, es notable el aumento del 3.05% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/750 millones y alcanzando los S/1,366 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 5.64 p.p, en el 2020 presentó un aumento del 21.72% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19, se destaca además que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública, llegando a S/1,366 millones en el 2022.

Figura 36.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ica del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

En la Figura 39 se visualiza la tendencia de la inversión pública destinada a los sectores generales, económicos y sociales de Ica, ajustada a la inflación de 2007, durante los años 2010 a 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/250 millones a S/451 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 6.35 p.p. En el 2020 se registró una disminución del 25.04% en la inversión destinada a servicios generales, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

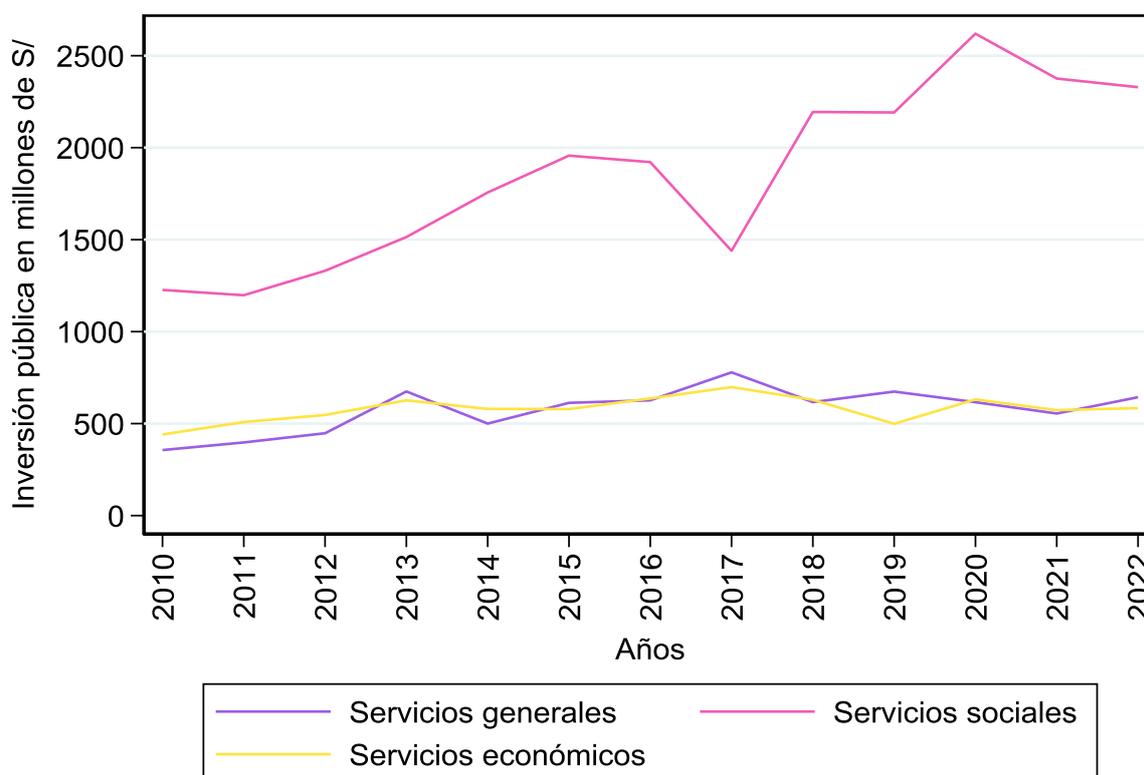
La inversión en *servicios económicos* experimentó un crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/239 millones a S/470 millones, con un aumento promedio anual de 8.74 p.p, es

notable la disminución del 10.08% registrado en 2020 con respecto al año anterior, esto por las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/947 millones y alcanzando los S/1,147 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 2.01 p.p, en el 2020 presentó un aumento del 15.89% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19. El gobierno invirtió mucho más dinero en servicios sociales (como salud y educación) que en otros servicios en el 2022. Los servicios sociales recibieron S/ 1,147 millones.

Figura 37.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Junín del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

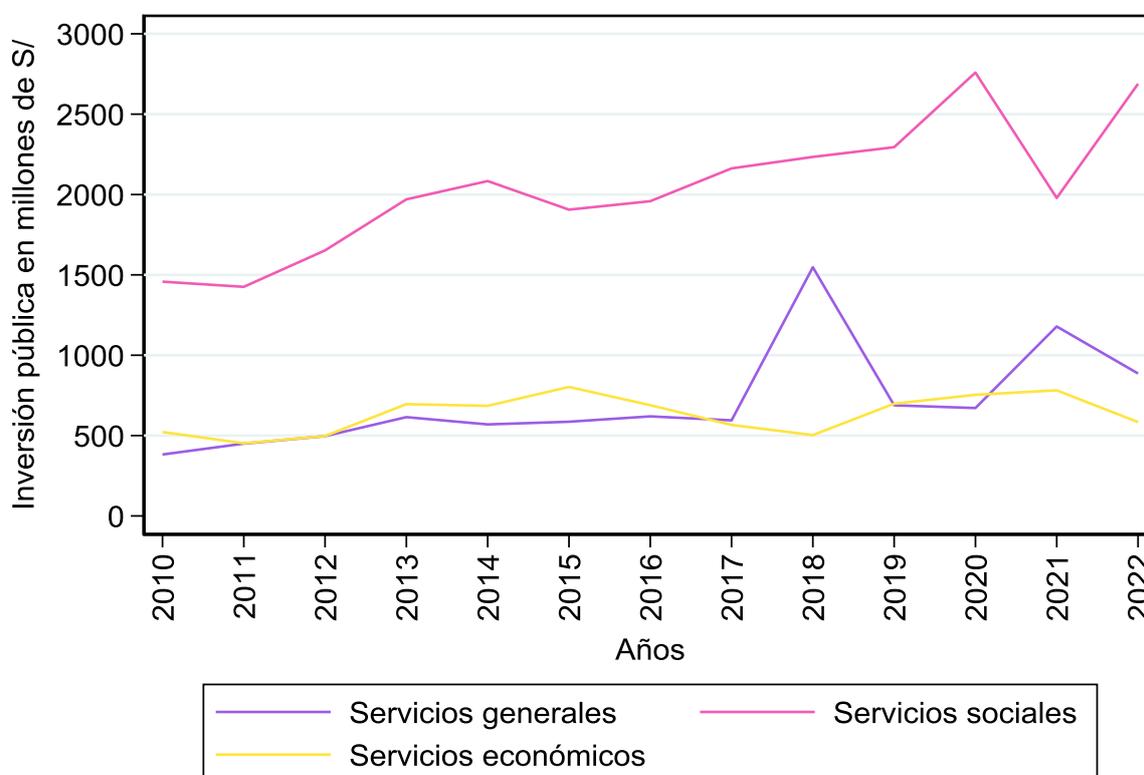
La Figura 37 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Junín, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. A pesar de la contracción del 8.55% experimentada en 2020 debido a las medidas de confinamiento, la inversión en *servicios generales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, incrementándose en un 7.00p.p anual en promedio. Este rubro pasó de S/ 356 millones en 2010 a S/ 644 millones en 2022.

La inversión en *servicios económicos* experimentó un crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/441 millones a S/584 millones, con un aumento promedio anual de 3.18p.p, es notable el aumento del 26.55% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/1,227 millones y alcanzando los S/2,329 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 6.97p.p, en el 2020 presentó un aumento del 19.54% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19, se destaca además que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública, llegando a S/2,329 millones en el 2022.

Figura 38.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de La Libertad del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 38 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en La Libertad, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/382 millones a S/886 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 16.84 p.p. En el 2020 se registró una disminución del 2.49% en la inversión destinada a servicios generales, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

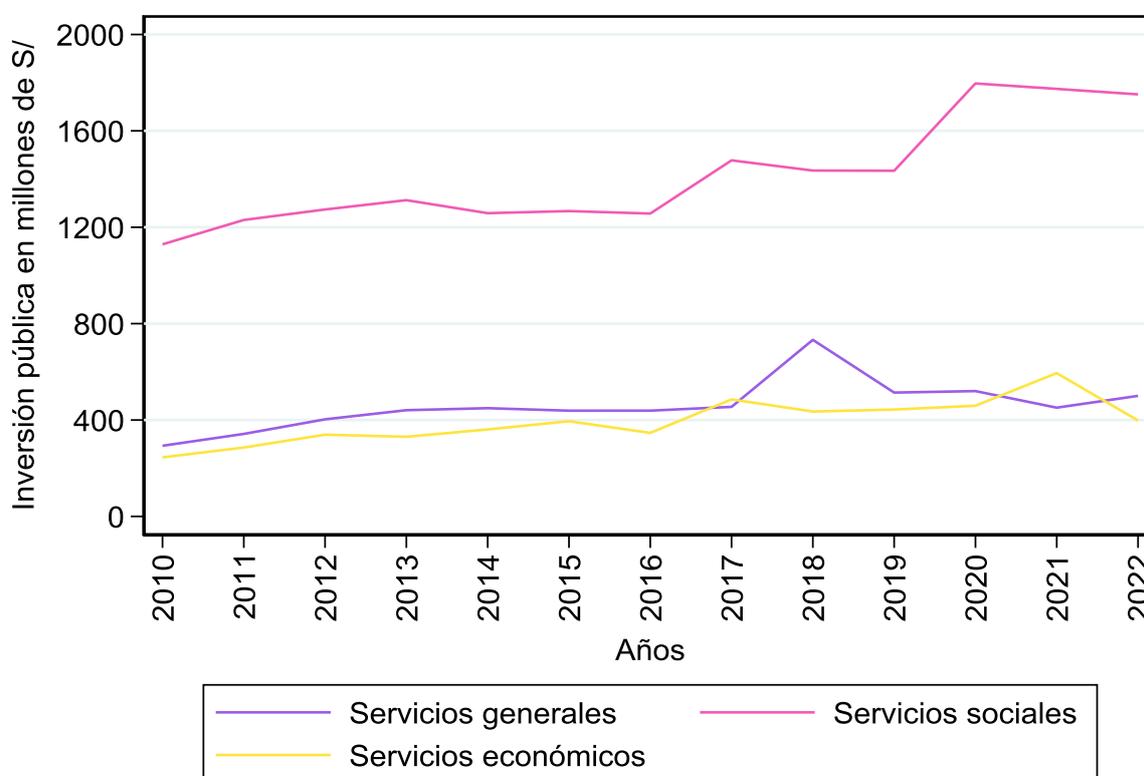
La inversión en servicios económicos experimentó un crecimiento ligero entre 2010 y 2022, pasando de S/522 millones a S/584 millones, con un aumento promedio anual de 2.84p.p,

es notable el aumento del 7.94% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

La inversión pública en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, incrementándose en un 6.43p.p anual en promedio. A pesar de las dificultades impuestas por la pandemia de COVID-19, en 2020 se observó un notable aumento del 20.24% en la inversión, lo que indica un compromiso por garantizar la provisión de servicios sociales esenciales. Se destaca además que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública, llegando a S/2,689 millones en el 2022, y una mínima inversión pública en servicios económicos con S/584 millones en el 2022.

Figura 39.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lambayeque del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

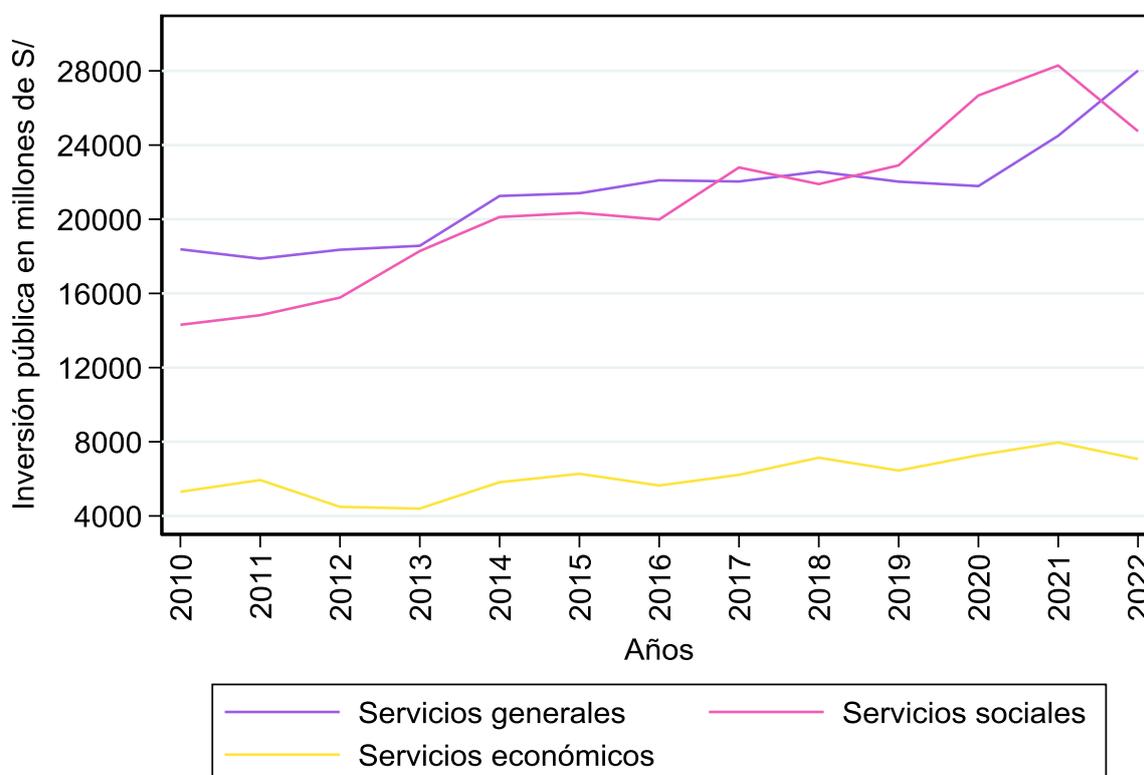
La Figura 39 presenta una representación gráfica de la evolución de la inversión pública en servicios generales, económicos y sociales de la región Lambayeque, expresada en valores constantes de 2007, para el período 2010-2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/293 millones a S/500 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 6.43 p.p. En el 2020 se registró un aumento del 1.21% respecto al año anterior, a pesar de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia

A pesar de las restricciones impuestas por las medidas de confinamiento en 2020, la inversión en servicios económicos experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/245 millones a S/398 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual del 5.90p.p. Es de destacar el incremento del 3.53% registrado en 2020 respecto al año anterior.

La inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/1,129 millones y alcanzando los S/1,752 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 4.06p.p. A pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19, la inversión en servicios sociales experimentó un notable crecimiento del 25.25% en 2020 en comparación con el año anterior. Es importante resaltar que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales concentraron una mayor proporción de la inversión pública en 2022, alcanzando los S/ 1,752 millones, mientras que los servicios económicos recibieron una asignación significativamente menor, con solo S/ 398 millones.

Figura 40.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Lima del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 40 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Lima, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en servicios generales experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/18,380 millones a S/28,017 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 3.75p.p. En el 2020 se registró una disminución del 1.09% respecto al año anterior, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia

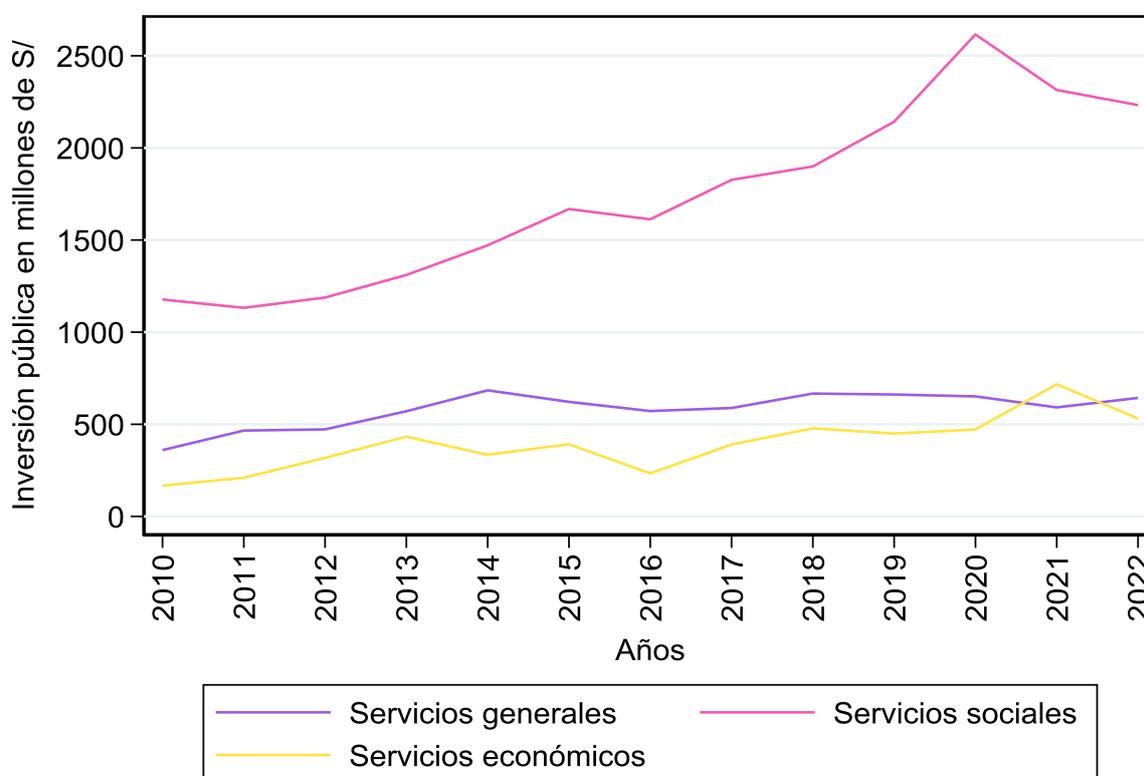
La inversión en servicios económicos experimentó un crecimiento ligero entre 2010 y 2022, pasando de S/5,301 millones a S/7,067 millones, con un aumento promedio anual de

3.50p.p, es notable el aumento del 12.85% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

La inversión pública en servicios sociales mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, incrementándose en un 5.00p.p anual en promedio. A pesar de las dificultades impuestas por la pandemia de COVID-19, en 2020 se observó un notable aumento del 16.46% en la inversión, lo que indica un compromiso por garantizar la provisión de servicios sociales esenciales. Los datos revelan una marcada preferencia por la inversión en servicios generales en 2022, con una asignación de S/ 28,017 millones, en contraste con la inversión mucho más limitada en servicios económicos, que alcanzó los S/ 7,067 millones.

Figura 41.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Loreto del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

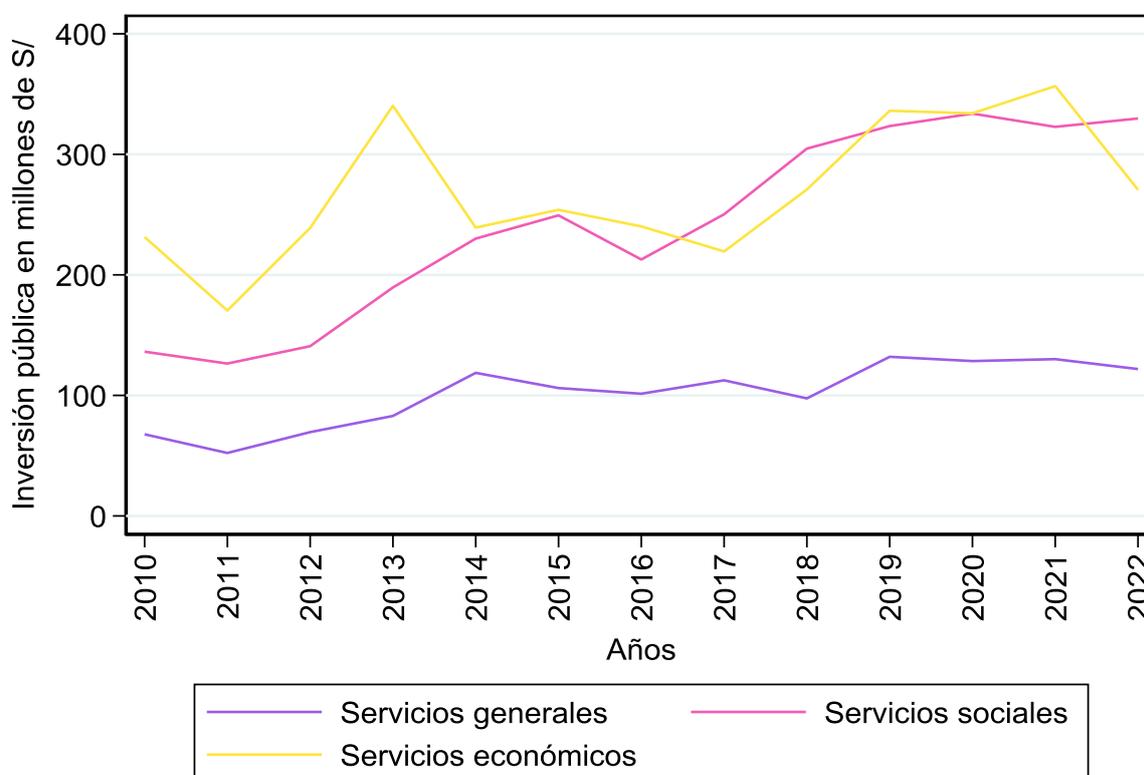
La Figura 41 presenta una representación gráfica de la evolución de la inversión pública en servicios generales, económicos y sociales en la región de Loreto durante el período 2010-2022. Los datos están expresados en valores ajustados a la inflación del año 2007. Se muestra que la inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/360 millones a S/643 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 5.65p.p. En el 2020 se registró una disminución del 1.53 % respecto al año anterior, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

La inversión en *servicios económicos* experimentó un crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/167 millones a S/531 millones, con un aumento promedio anual de 15.15p.p, es notable el aumento del 4.99 % registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

La inversión en *servicios sociales* en la región mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, pasando de S/1,177 millones a S/2,232 millones, con un crecimiento promedio anual del 5.90p.p. Lo más destacable es que, en 2020, a pesar de las restricciones sanitarias debido a la pandemia de COVID-19, esta inversión experimentó un aumento considerable del 22.10%, demostrando la importancia que se le dio a este sector, incluso en un contexto de crisis. Es evidente que los servicios sociales fueron priorizados en la asignación de la inversión pública en 2022. Con una inversión de S/2,232 millones, este sector recibió más del cuádruple de lo destinado a servicios económicos (S/531 millones), lo que refleja un compromiso del gobierno por mejorar el bienestar de la población.

Figura 42.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Madre de Dios del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 42 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Madre de Dios, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* en creció a un ritmo promedio del 6.9p.p anual entre 2010 y 2022, alcanzando los S/122 millones en 2022. Sin embargo, en 2020 se registró una excepción a esta tendencia, con una disminución del 2.68% debido a las medidas de confinamiento.

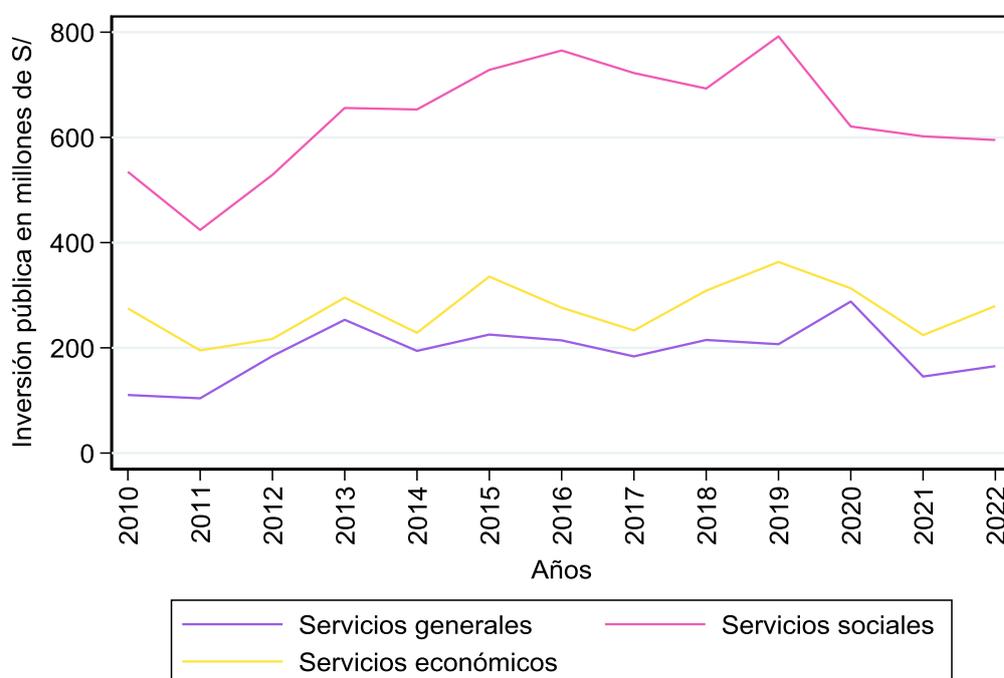
La inversión en *servicios económicos* experimentó un ligero crecimiento entre 2010 y 2022, pasando de S/231 millones a S/271 millones, con un aumento promedio anual de 4.02p.p,

es notable la disminución del 0.62 % registrado en 2020 con respecto al año anterior, a raíz de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

La inversión en *servicios sociales* en la región mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, pasando de S/136 millones a S/330 millones, con un crecimiento promedio anual del 8.45p.p. Incluso en el año 2020, marcado por las restricciones sanitarias debido a la pandemia de COVID-19, esta inversión experimentó un aumento del 3.20%, demostrando la importancia que se le dio a este sector, a pesar de las dificultades. En comparación con otros sectores, los servicios sociales fueron priorizados en la inversión pública, recibiendo S/330 millones en 2022, mientras que los servicios generales tuvieron una asignación significativamente menor, con solo S/122 millones.

Figura 43.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Moquegua del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

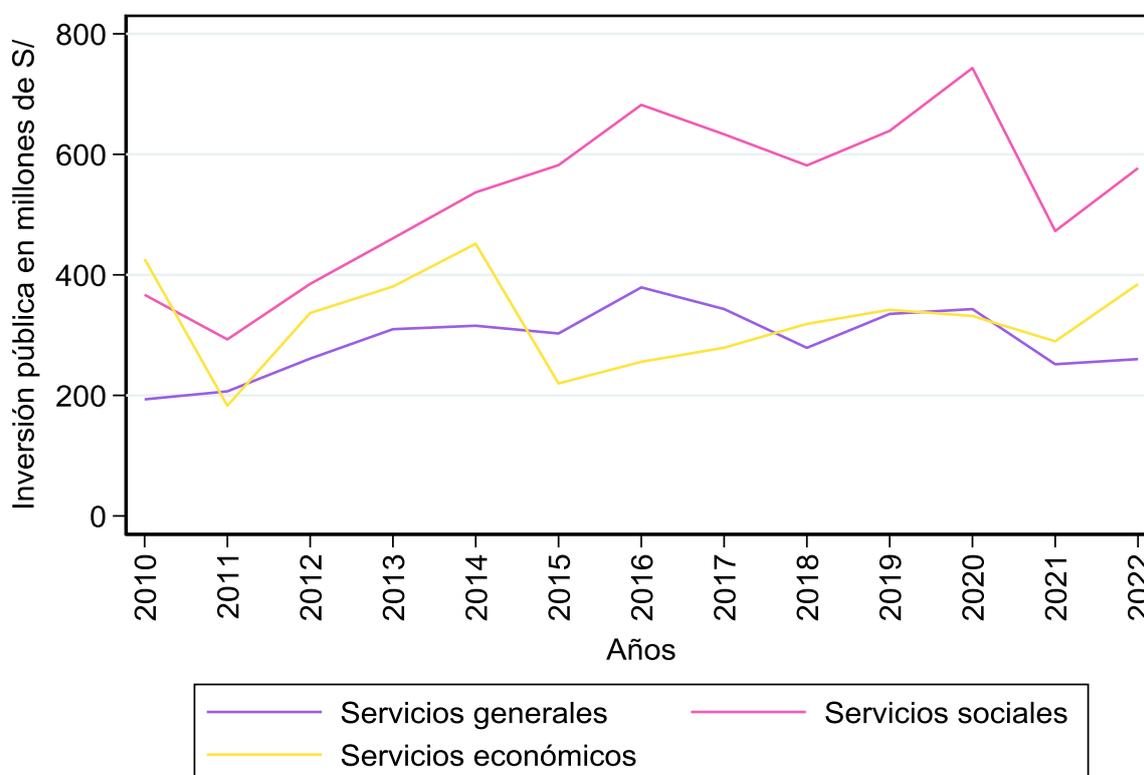
La Figura 43 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Moquegua, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión pública destinada a *servicios generales* en la región de Pasco experimentó un crecimiento sostenido entre 2010 y 2022, incrementándose de S/193 millones a S/260 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual del 3.83p.p. Es notable que, incluso en el contexto de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19 en 2020, se registrara un aumento del 2.40% respecto al año anterior.

La inversión en *servicios económicos* experimentó una disminución entre 2010 y 2022, pasando de S/427 millones a S/385 millones, con una variación promedio anual de 5.96p.p, es notable la disminución del 3.00 % registrado en 2020 con respecto al año anterior, a raíz de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

La inversión en *servicios sociales* en la región mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, pasando de S/367 millones a S/577 millones, con un crecimiento promedio anual del 5.80p.p. Incluso en el año 2020, marcado por las restricciones sanitarias debido a la pandemia de COVID-19, esta inversión experimentó un aumento del 16.31%, demostrando la importancia que se le dio a este sector, a pesar de las dificultades. En comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública en 2022, alcanzando los S/577 millones, mientras que la inversión en servicios generales fue significativamente menor, con solo S/260 millones.

Figura 44.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Pasco del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 44 presenta una serie temporal de la inversión pública en servicios generales, económicos y sociales en la región de Pasco, expresada en valores constantes de 2007, para el período 2010-2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/110 millones a S/165 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 8.24p.p. En el 2020 se registró un considerable aumento del 39.17% respecto al año anterior, a pesar de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

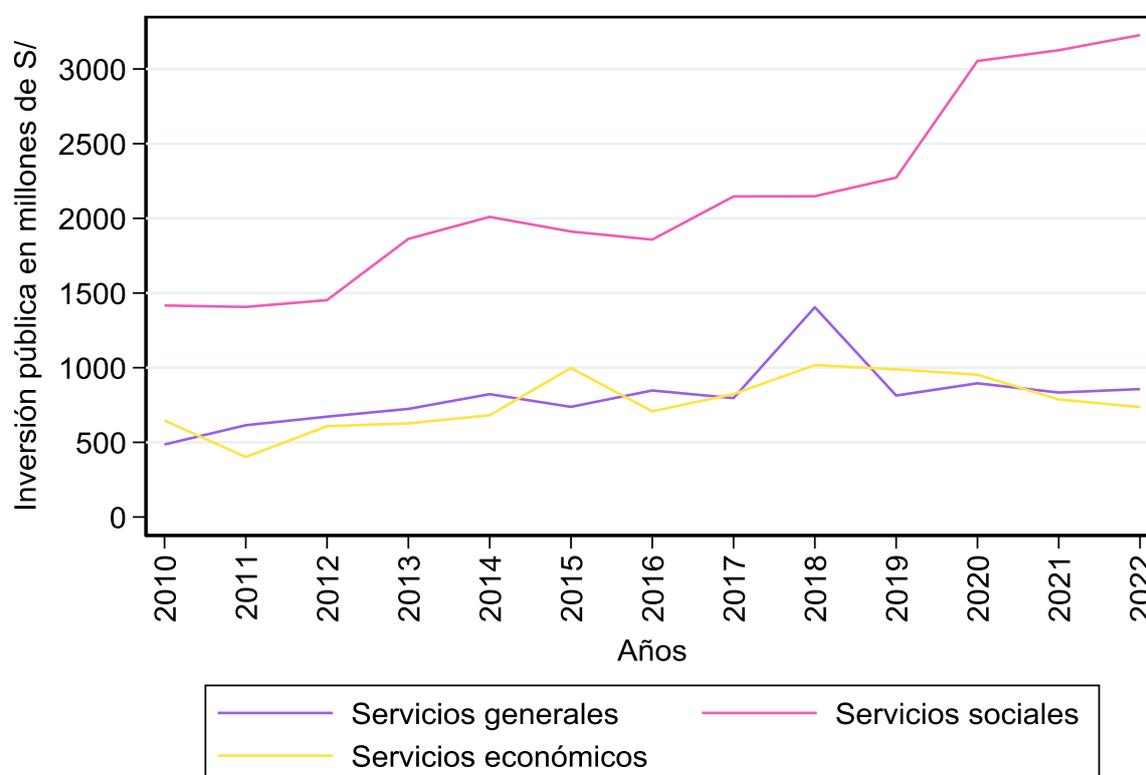
La inversión en *servicios económicos* experimentó un aumento entre 2010 y 2022, pasando de S/275 millones a S/280 millones, con una variación promedio anual de 3.48p.p, es

notable la disminución del 13.80% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a raíz de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

A pesar de una contracción del 21.61% en 2020 atribuible a las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19, la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, incrementándose de S/535 millones a S/595 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual del 1.92p.p , se destaca además que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales recibieron una mayor proporción de la inversión pública, llegando a S/595 millones en el 2022, y una mínima inversión pública en servicios generales con S/165 millones en el 2022.

Figura 45.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Piura del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

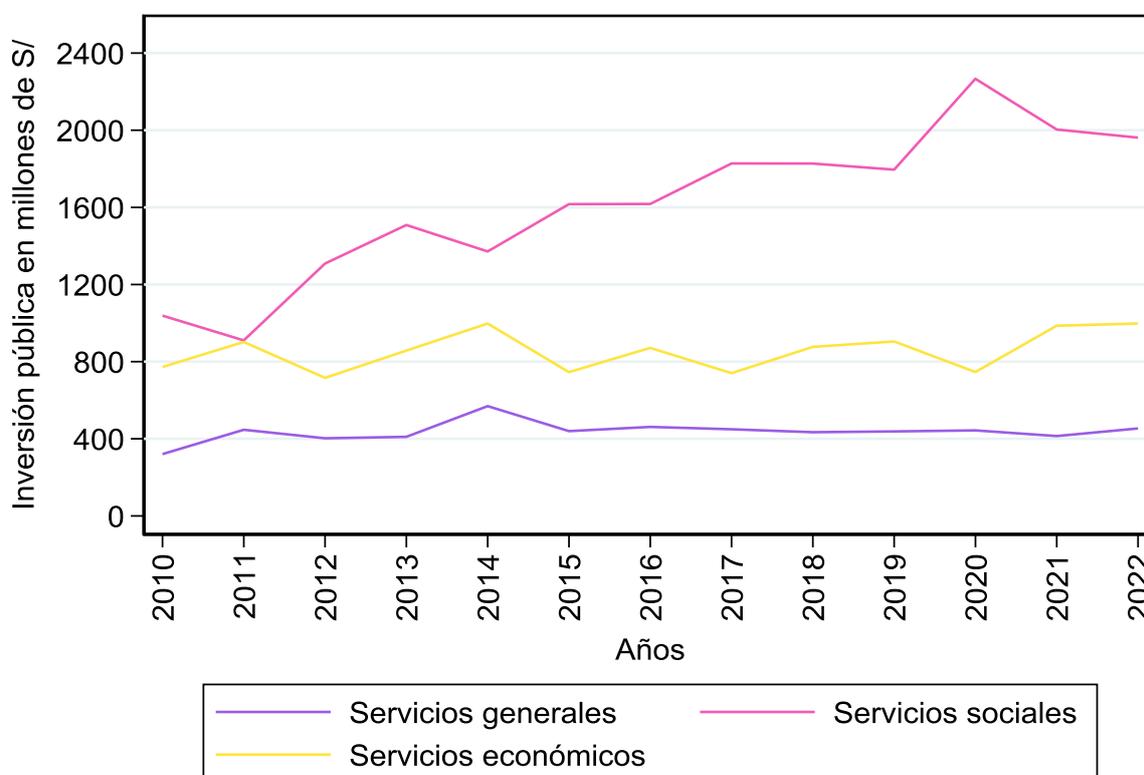
La Figura 45 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en Piura, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión pública en *servicios generales* mostró un crecimiento sostenido y robusto entre 2010 y 2022, pasando de S/486 millones a S/857 millones, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual del 8.00p.p. Es destacable que, incluso en el año 2020, marcado por las restricciones sanitarias, se registrara un incremento del 10.09% respecto al año anterior.

La inversión en *servicios económicos* experimentó un aumento entre 2010 y 2022, pasando de S/647 millones a S/736 millones, con una variación promedio anual de 4.34p.p, es notable la disminución del 3.61% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a raíz de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/1,416 millones y alcanzando los S/3,227 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 7.70p.p, en el 2020 presentó un aumento del 34.34% en comparación al 2019, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19. Es relevante destacar que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales concentraron una proporción significativamente mayor de la inversión pública en 2022, alcanzando los S/3,227 millones, mientras que la asignación a servicios económicos se limitó a S/736 millones, evidenciando una clara prioridad gubernamental por el bienestar social.

Figura 46.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Puno del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 46 presenta una representación gráfica de la evolución de la inversión pública en servicios generales, económicos y sociales en Puno durante el período 2010-2022, expresada en valores constantes de 2007. Se observa un crecimiento paulatino en la inversión pública en servicios generales entre 2010 y 2022, iniciando en S/321 millones y culminando en S/454 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual del 4.28p.p. En el 2020 se registró un ligero aumento del 1.20% respecto al año anterior, a pesar de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

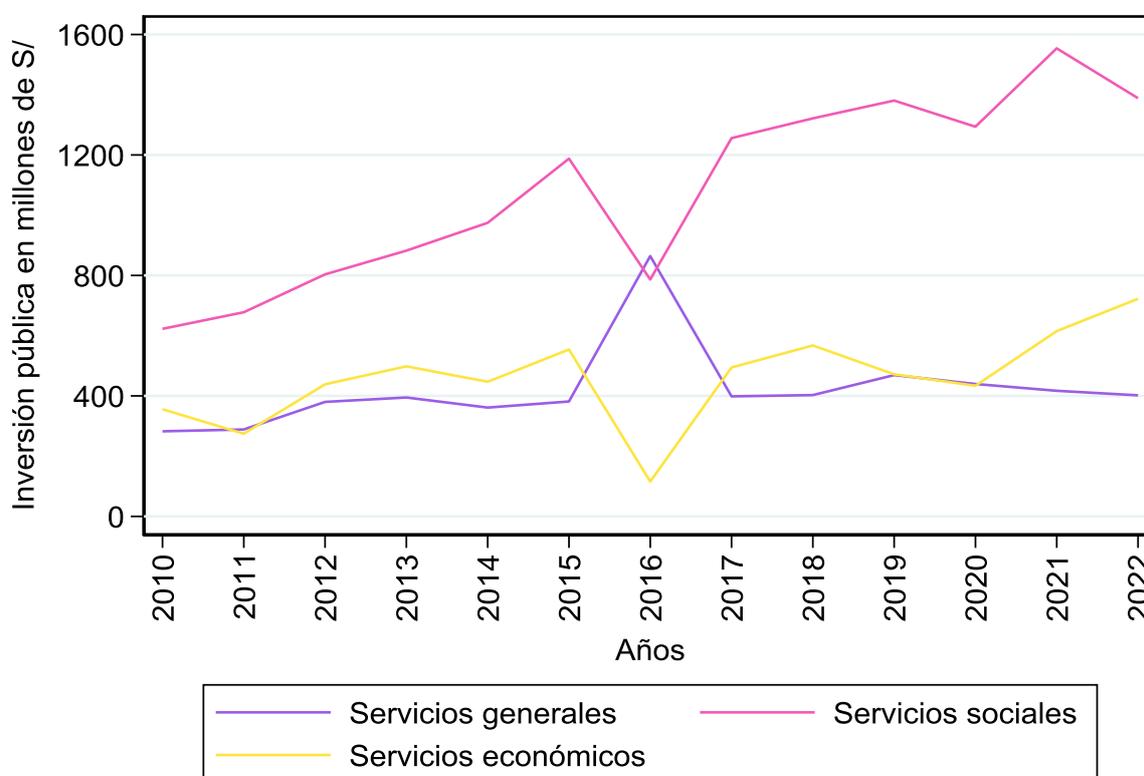
La inversión pública en servicios económicos experimentó un crecimiento sostenido entre 2010 y 2022, pasando de S/772 millones a S/998 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual del 3.86p.p. No obstante, se observa una contracción del 17.52% en 2020

respecto al año anterior, atribuible a las restricciones impuestas por las medidas de confinamiento gubernamentales.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/1,039 millones y alcanzando los S/1,962 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 6.61p.p, en el 2020 presentó un aumento del 26.23% en comparación al 2019, a pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19. Se invirtió mucho más dinero en servicios sociales que en otros, como el general. En 2022, se destinaron S/1,962 millones a servicios sociales y solo S/454 millones a servicios generales, lo que muestra que el gobierno se enfocó más en mejorar la calidad de vida de las personas.

Figura 47.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de San Martín del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

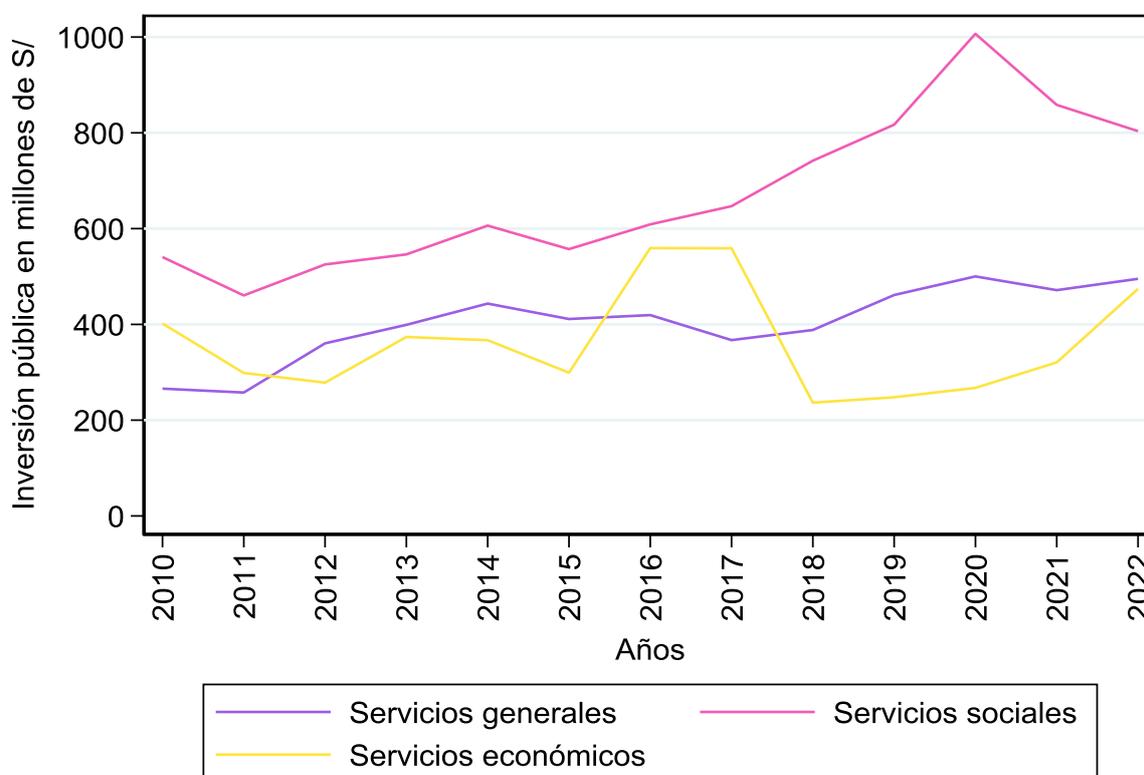
La Figura 47 grafica la inversión pública destinada a servicios generales, económicos y sociales en San Martín, expresada en valores ajustados a la inflación del año 2007, para el periodo comprendido entre 2010 y 2022. La inversión en *servicios generales* experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/283 millones a S/402 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 9.16p.p. En el 2020 se registró una disminución del 6.30% respecto al año anterior, a raíz de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

La inversión en *servicios económicos* experimentó un aumento entre 2010 y 2022, pasando de S/356 millones a S/723 millones, con una variación promedio anual de 30.12 p.p, es notable la disminución del 8.09% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a raíz de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

Si bien la inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia al alza entre 2010 y 2022, iniciando con S/623 millones y alcanzando los S/1,388 millones en 2022, con un incremento promedio anual de 9.02p.p, en el año 2020 se registró una contracción del 6.30% respecto al año anterior, como consecuencia de las medidas de confinamiento implementadas para mitigar los efectos de la pandemia de COVID-19. Es destacable que, en comparación con otros sectores, los servicios sociales concentraron una mayor proporción de la inversión pública, alcanzando los S/1,388 millones en 2022, mientras que la inversión en servicios generales se limitó a S/402 millones en el mismo año.

Figura 48.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tacna del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

La Figura 48 presenta una representación gráfica de la evolución de la inversión pública en servicios generales, económicos y sociales en Tacna durante el período 2010-2022, expresada en valores constantes de 2007. La inversión pública destinada a *servicios sociales* mostró un incremento sostenido durante el período 2010-2022, pasando de S/266 millones a S/495 millones, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual del 6.10p.p, a pesar de las restricciones impuestas por las políticas de confinamiento gubernamentales en respuesta a la pandemia de COVID-19, se observó un incremento del 8.41% en el año 2020 en comparación con el año anterior.

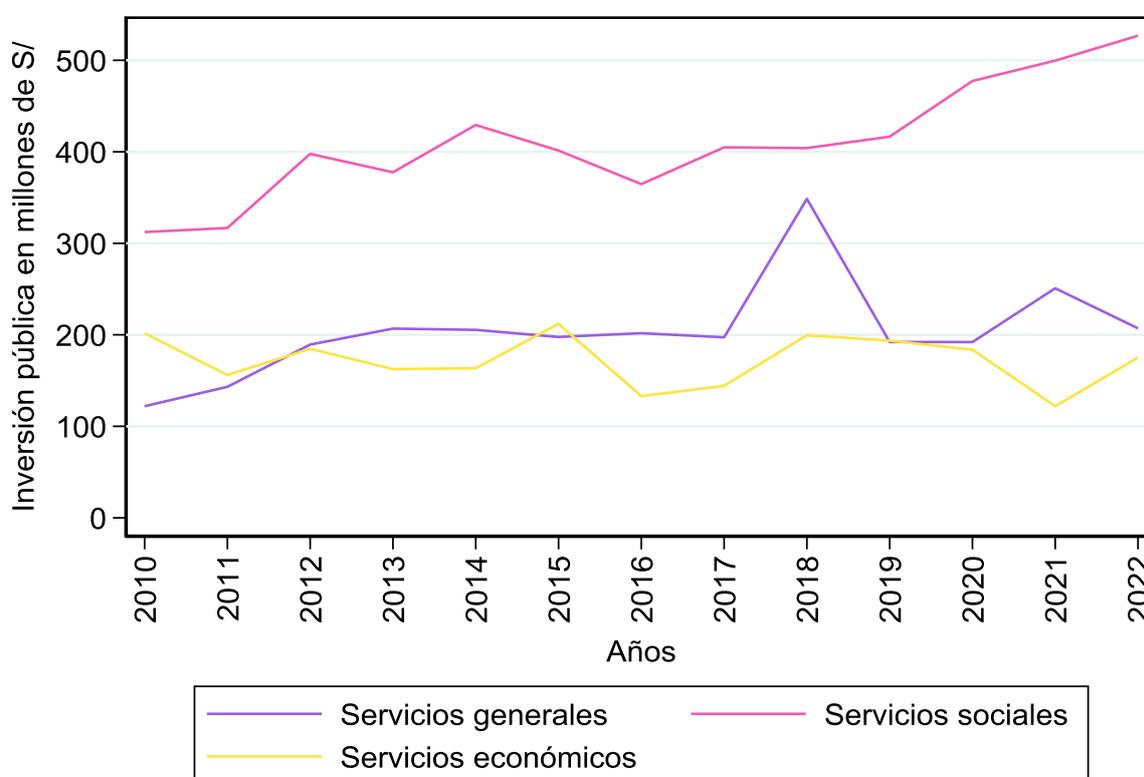
La inversión en *servicios económicos* experimentó un aumento entre 2010 y 2022, pasando de S/402 millones a S/474 millones, con una variación promedio anual de 7.60p.p, es

notable el aumento del 7.90% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

La inversión en *servicios sociales* mostró una tendencia ascendente entre 2010 y 2022, pasando de S/541 millones a los S/804 millones en 2022, lo que representa un incremento promedio anual del 4.05p.p. No obstante, el año 2020, marcado por la pandemia de COVID-19, presentó un crecimiento excepcional del 23.23% en comparación con el año anterior, a pesar de las restricciones sanitarias. La inversión pública mostró una clara preferencia por los servicios sociales en 2022, con una asignación de S/804 millones, en contraste con los S/474 millones destinados a servicios económicos.

Figura 49.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Tumbes del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

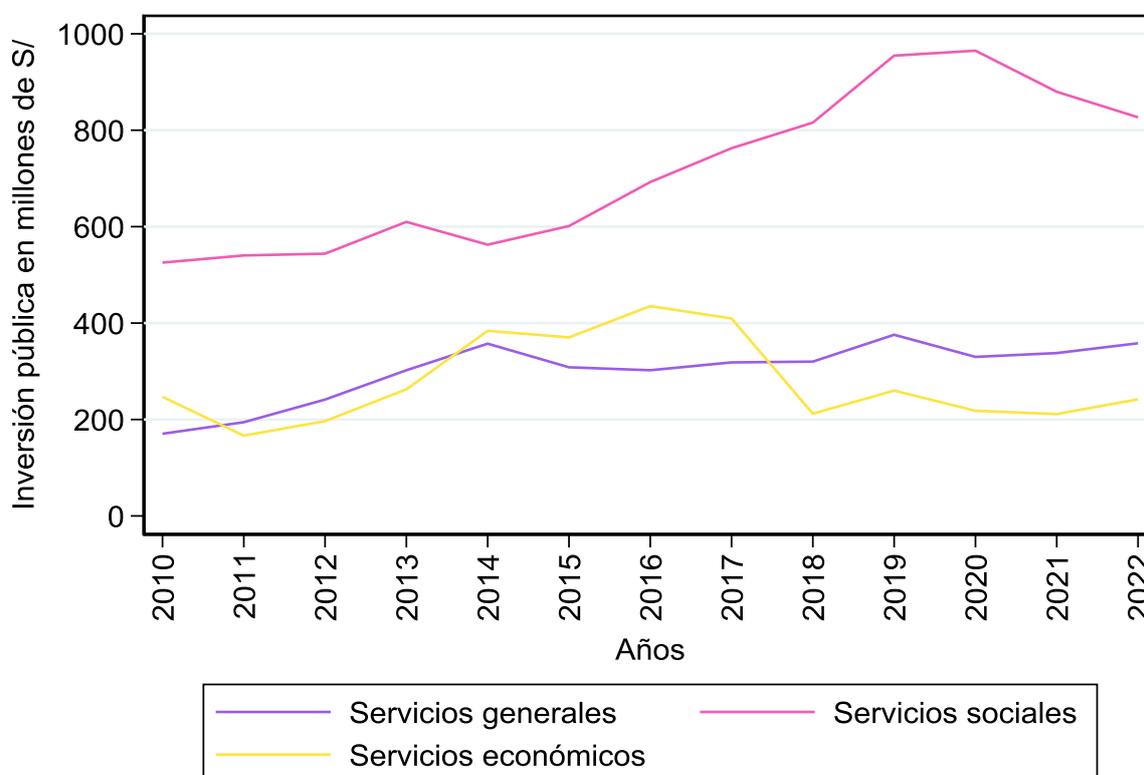
La Figura 49 presenta un análisis gráfico de la composición de la inversión pública en Tumbes por sector (general, económico y social) durante el período 2010-2022, utilizando como año base 2007. La inversión en servicios generales experimentó un crecimiento gradual entre 2010 y 2022, pasando de S/122 millones a S/207 millones respectivamente, con un incremento promedio anual de 8.27p.p. En el 2020 se registró una leve disminución del 0.02% respecto al año anterior, a razón de las políticas gubernamentales de confinamiento por la pandemia.

La inversión en servicios económicos experimentó una disminución entre 2010 y 2022, pasando de S/202 millones a S/175 millones, con una variación promedio anual de 2.12p.p, es notable la disminución del 5.13% registrado en 2020 con respecto al año anterior, a pesar de las medidas de confinamiento impuestas por el gobierno.

A pesar de las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19 en 2020, la inversión en servicios sociales en Perú experimentó un crecimiento sostenido entre 2010 y 2022, pasando de S/312 millones a S/527 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual del 4.88p.p. Cabe destacar que en 2020 se registró un notable incremento del 14.61% respecto al año anterior, el sector social se consolidó como el principal beneficiario de la inversión pública en 2022, recibiendo S/527 millones.

Figura 50.

Inversión pública destinado a servicios generales, económicos y sociales a precios constantes del año 2007 para el departamento de Ucayali del Perú, periodo 2010 al 2022



Nota: Elaborado a partir de los datos del MEF (consulta amigable)

En la Figura 50 se visualiza la serie temporal de la inversión pública en servicios generales, económicos y sociales de Ucayali, deflactada a precios de 2007, para el periodo 2010-2022. Se observa un incremento progresivo en la inversión en *servicios generales* durante el período 2010-2022, pasando de S/170 millones a S/358 millones, con una tasa de crecimiento anual promedio del 7.12p.p, las medidas de confinamiento implementadas en 2020 generaron una caída del 12.22% respecto al año anterior, evidenciando el impacto de la pandemia.

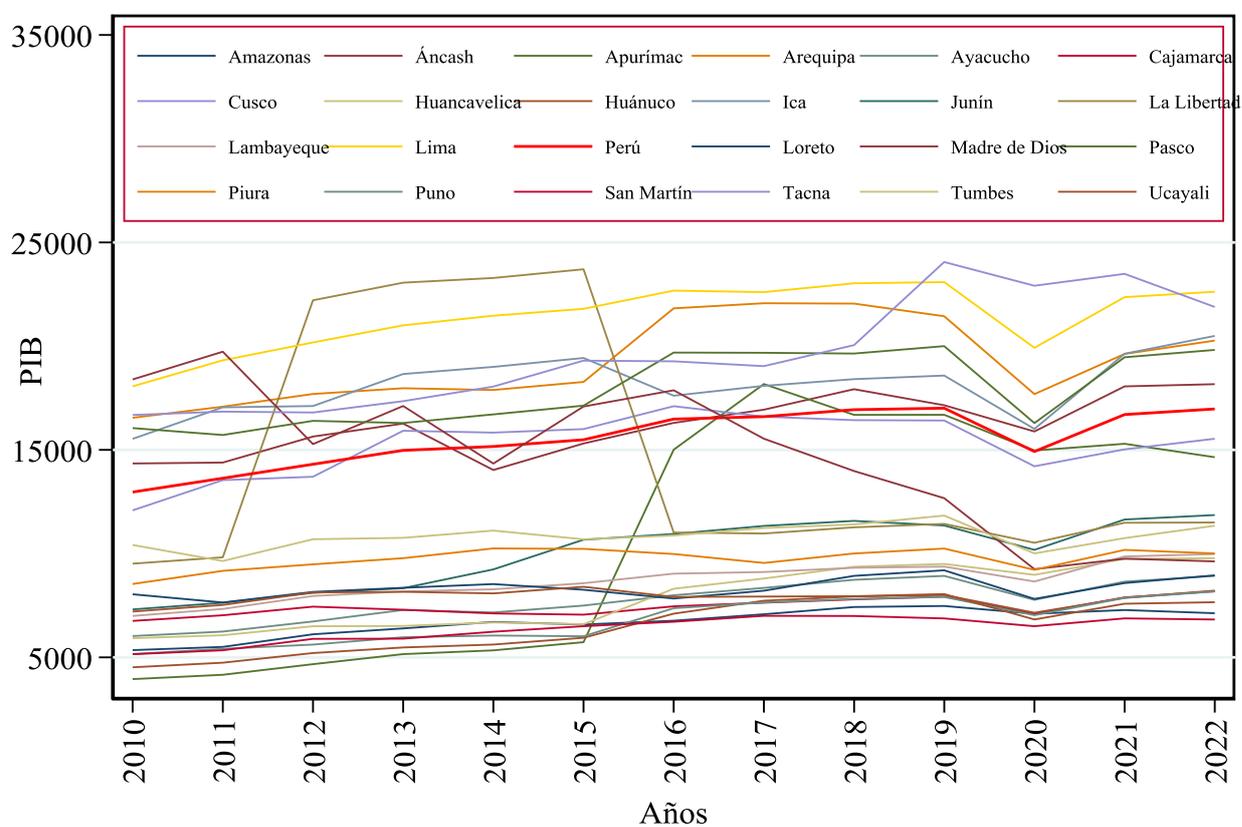
La inversión en *servicios económicos* mostró una ligera contracción entre 2010 y 2022, pasando de S/247 millones a S/242 millones, lo que representa una disminución promedio anual

del 3.58p.p, debido a las restricciones por el COVID-19 en el 2020, hubo una caída importante de un 16.09% respecto al año pasado.

A pesar del contexto adverso generado por la pandemia de COVID-19 y las consiguientes restricciones sanitarias, la inversión en *servicios sociales* mantuvo una tendencia ascendente entre 2010 y 2022, creciendo de S/525 millones a S/827 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual del 4.19p.p. No obstante, en 2020, este crecimiento se moderó a un 1.07% en comparación con el año anterior, es significativo resaltar que, en contraste con la reducida inversión en servicios económicos (S/242 millones en 2022), el sector de servicios sociales captó una porción considerable de la inversión pública, alcanzando los S/827 millones en el mismo año.

Figura 51.

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes del año 2007 para los departamentos del Perú, durante el periodo 2010 al 2022



La figura 51 muestra la evolución del PBI per cápita a precios constantes del año 2007 para los departamentos del Perú, durante el periodo 2010 al 2022. Se aprecia que la línea de color rojo representa el PIB nacional, donde el departamento de Moquegua es el que tiene mayor PIB per cápita durante todo el periodo de análisis, indicándonos que es el departamento más rico. Por otro lado, los departamentos de Lima, Ancash, Ica, Pasco y Tacna se encuentran por encima del promedio nacional y los departamentos de Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco, Junín, Loreto, Piura, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali se encuentran por debajo del promedio nacional. El departamento de Cusco se aproxima al PIB nacional. Se concluye que se tiene que mejorar la inversión pública en mayor medida en los departamentos

que se encuentran por debajo del promedio nacional para que mejoren su bienestar y haya un mayor crecimiento de la economía nacional.

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Relación de variables

Tabla 2.

Correlación de variables (PIB e inversión pública)

	PIB per cápita a P2007	Inversión pública total	Inversión pública en servicios generales	Inversión pública en servicios sociales	Inversión pública en servicios económicos
PIB per cápita a P2007	1				
Inversión pública total	0.1785**	1			
Inversión pública en servicios generales	0.1954**	0.9951***	1		
Inversión pública en servicios sociales	0.1611**	0.9954***	0.9831***	1	
Inversión pública en servicios económicos	0.1679**	0.9765***	0.9629***	0.9677***	1

n=312

Nota: *** 1% de significancia, ** 5% de significancia.

La tabla 2 muestra el grado de asociación que se tuvo entre las variables de estudio, para el periodo 2010 al 2022 para el Perú. La variable inversión pública presentó una relación directa con el PIB per cápita a P_{2007} cuyo valor del coeficiente de correlación fue de 0.1785 (significativo al 5% de significancia), indicándonos que se tuvo un grado de asociación débil. La variable inversión pública en servicios generales presentó una relación directa con el PIB per cápita a P_{2007} cuyo valor del coeficiente de correlación fue de 0.1954 (significativo al 5% de significancia), indicándonos que se tuvo un grado de asociación débil, la variable inversión pública en servicios sociales presentó una relación directa con el PIB per cápita a P_{2007} cuyo valor del coeficiente de correlación fue de 0.1611 (significativo al 5% de significancia), indicándonos que se tuvo un grado de asociación débil, finalmente, la variable inversión pública en servicios económicos presentó una relación directa con el PIB per cápita a P_{2007} cuyo valor del coeficiente de correlación fue de 0.1679 (significativo al 5% de significancia), indicándonos que se tuvo un grado de asociación débil. Se concluye que, si incrementa la inversión pública también incrementará el PIB.

4.2.2. Resultados de las regresiones

Tabla 3.

Regresión de los modelos propuestos (Datos agrupados, Efectos fijos y Efectos aleatorios, del PIB respecto a la inversión pública destinado a servicios generales, sociales y económicos.

	Ln(PIB per cápita)		
	Datos agrupados	Efectos fijos	Efectos aleatorios
Ln(Inversión pública destinado a servicios generales)	0.1995** (0.0611)	0.2192** (0.1212)	0.1996** (0.0957)
Ln(Inversión pública destinado a servicios sociales)	-0.1084** (0.0469)	0.1959* (0.0137)	0.015 (0.0122)
Ln(Inversión pública destinado a servicios económicos)	-0.1171 (0.0711)	0.0309 (0.0128)	0.0021 (0.0452)
Constante	9.1096 (0.2387)	7.7122 (0.7527)	8.045 (0.6062)
sigma_u		0.5138	0.3304
sigme_e		0.1838	0.1838
rho		0.8865	0.7636
n=312			
R2:	0.2885		

Nota: Errores estándar robustos (); * significativo al 10% de significancia; ** significativo al 5% de significancia, *** significativo al 1% de significancia.

La tabla 3 muestra la regresión de los tres modelos propuestos (Datos agrupados, Efectos fijos y Efectos aleatorios, del PIB respecto a la inversión pública destinado a servicios generales, sociales y económicos, controlado por la tasa de desempleo y en términos per cápita

y precios constantes el PIB e inversión pública. De acuerdo al modelo de datos agrupados, se concluye que el la inversión pública destinado a servicios generales influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública destinado a servicios generales, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.22% (significativo al 5% de significancia), la inversión pública destinado a servicios sociales influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública destinado a servicios sociales, en promedio el PIB per cápita incrementó en 0.19%, (significativo al 10% de significancia). La inversión pública destinado a servicios económicos influye inversamente en el PIB per cápita, mas no es significativo. De acuerdo al modelo de efectos fijos, se concluye que el la inversión pública destinado a servicios generales influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública destinado a servicios generales, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.2192% (significativo al 5% de significancia), la inversión pública destinado a servicios sociales influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública destinado a servicios generales, en promedio el PIB per cápita incrementó en 0.1959% (significativo al 5% de significancia). La inversión pública destinado a servicios económicos influye directamente en el PIB per cápita, mas no es significativo. De acuerdo al modelo de efectos aleatorios, se concluye que la inversión pública destinado a servicios generales influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública destinado a servicios generales, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.1996% (significativo al 5% de significancia), la inversión pública destinado a servicios sociales influye inversamente en el PIB per cápita, más no es significativo. La inversión pública destinado a servicios económicos influye directamente en el PIB per cápita, mas no es significativo.

Elección del modelo

H_0 : El modelo de efectos aleatorios es adecuado (no hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas).

H_a : El modelo de efectos fijos es más adecuado (hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas).

Criterio de decisión

-Si el valor del estadístico de Sargan-Hansen es no significativo (mayor a 0.05), se rechaza la H_a y se acepta la H_0

- Si el valor del estadístico de Sargan-Hansen es significativo (menor a 0.05), se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

Para la determinar el modelo que explicó de mejor manera el efecto causal se utilizó el estadístico de “Sargan-Hansen” debido a que en la estimación se realizó con los errores estándar robustos, por lo tanto, se tiene que hacer uso del test de Hausman modificado, el cual corresponde a Sargan-Hansen, cuyo valor del statistic fue de 21.032 Chi-sq(4) P-value = 0.0003, indican que el estadístico con dos grados de libertad es significativo, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , lo que nos indica que el modelo de efectos fijos es más adecuado (hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas).

Tabla 4.*Regresión de los modelos (Datos agrupados, Efectos fijos y Efectos aleatorios)*

Ln(PIB per cápita)			
	Datos agrupados	Efectos fijos	Efectos aleatorios
Ln(Inversión pública)	-0.0189 (0.0322)	0.2969** (0.1263)	0.2394** (0.1025)
Constante	8.9181*** (0.2364)	7.1114*** (0.9669)	7.5275*** (0.8314)
Sigma_u		0.543	0.3436
Sigama_e		0.1812	0.1812
rho		0.8898	0.7824
n=312			
R2:	0.0195		

Nota: Errores estándar robustos (); ** significativo al 95% de intervalos de confianza, *** significativo al 99% de intervalos de confianza.

La tabla 4 muestra la regresión de los tres modelos propuestos (Datos agrupados, Efectos fijos y Efectos aleatorios, del PIB respecto a la inversión pública total, controlado por la tasa de desempleo y en términos per cápita y precios constantes el PIB e inversión pública. De acuerdo al modelo de datos agrupados, se concluye que la inversión pública total influye negativamente en el PIB per cápita (resultado no significativo). De acuerdo al modelo de efectos fijos, se concluye que la inversión pública total influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública total, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.2969% (significativo al 5% de significancia). De acuerdo al modelo de efectos aleatorios, se concluye que la inversión pública total influye directamente en el PIB per

cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública total, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.2394% (significativo al 5% de significancia).

Elección del modelo

H₀: El modelo de efectos aleatorios es adecuado (no hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas).

H_a: El modelo de efectos fijos es más adecuado (hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas).

Criterio de decisión

-Si el valor del estadístico de Sargan-Hansen es no significativo (mayor a 0.05), se rechaza la H_a y se acepta la H₀

- Si el valor del estadístico de Sargan-Hansen es significativo (menor a 0.05), se rechaza la H₀ y se acepta la H_a.

Para la determinar el modelo que explicó de mejor manera el efecto causal se utilizó el estadístico de “Sargan-Hansen” debido a que en la estimación se realizó con los errores estándar robustos, por lo tanto, se tiene que hacer uso del test de Hausman modificado, el cual corresponde a Sargan-Hansen, cuyo valor del statistic fue de 17.744 Chi-sq(2) P-value = 0.0001, indicándonos que el estadístico con dos grados de libertad es significativo, por lo tanto, se rechaza la H₀ y se acepta la H_a, lo que nos indica que el modelo de efectos fijos es más adecuado (hay correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La inversión pública es fundamental para establecer una base sólida que permita a las economías crecer de manera sostenida y mejorar la calidad de vida de la población, impactando directamente en el nivel y crecimiento del PIB, en consecuencia, en la presente investigación se tuvo como objetivo general “determinar cómo influye la inversión pública en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 al 2022”, a partir de lo planteado se determinó que: la inversión pública con el PIB per cápita presentaron una relación directa y significativa con un grado de asociación débil; asimismo, el modelo de datos agrupados no explica la relación causal entre las variables, por otro lado, se determinó que el modelo de efectos fijos es el más adecuado para explicar el efecto causal de la inversión pública respecto PIB per cápita (de acuerdo al test de Sargan-Hansen), indicándonos que la inversión pública total influye directamente en el PIB per cápita, indicándonos que ante el incremento del 1% en la inversión pública total, en promedio el PIB per cápita aumentó en 0.2969% (significativo al 5% de significancia).

En consonancia, a nivel internacional corrobora nuestros resultados la investigación Chancusig (2022) la cual analizó el efectos de la inversión pública en el crecimiento económico, para lo cual se utilizó una estimación de enfoque espacial, a partir de ello se demostró, que la inversión pública destinado en mayor cuantía a sectores estratégicos y con buenas estrategias políticas actuaron como motor de crecimiento y beneficiando a las provincias venecianas en Ecuador, de igual manera, Unnikrishnan y Kattookaran (2020) encontraron evidencia a favor de la tesis, donde la inversión pública como la privada en infraestructura tienen un efecto significativo en el crecimiento económico de India, para la obtención de dichos resultados se utilizó la metodología de cointegración de Johansen; asimismo, Gutiérrez et al. (2021) encontró evidencia de que aumentar la inversión pública tendrá un impacto significativo en la atracción de inversión privada y, por ende, en la tasa de crecimiento económico a largo plazo de Mexico.

En el entorno nacional, Ccamapaza (2021) respalda nuestros hallazgos, indicando que un aumento del 1% en la inversión pública se relaciona con un incremento del 0.0090% en el Producto Interno Bruto (PIB) estimada bajo la metodología de datos panel, de igual manera Espinoza (2023) corroboró que un incremento del 1% en la inversión pública se asoció con un aumento del 0.078% en el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú; asimismo, Serrano (2020) demostró que un incremento anual del 1% en la inversión pública se asocia con un aumento anual del 0.086% en el crecimiento económico, estimado por el método de MCO, de igual manera Ccamapaza (2021) corrobora nuestros hallazgos a partir de su estimación de datos panel, donde concluyó que la inversión pública como de la inversión privada tienen impacto positivo en el crecimiento económico a nivel regional en el ámbito de estudio, Flores (2019) también corrobora nuestros hallazgos mediante una regresión de vectores autorregresivos, donde concluyó que el multiplicador de la inversión pública es de 0.06 en el corto plazo y 0.23 en el largo plazo, así mismo, nos indicó que las inversiones públicas tienen un mayor impacto en la economía peruana, especialmente durante períodos de desaceleración económica.

Por otro lado, se encontró evidencia de que la inversión pública destinado a servicios económicos (actividades relacionados a la infraestructura económica, de producción y fomento) que aglomera las funciones de Comercio, Turismo, Agropecuaria, Pesca, Energía, Minería, Industria, Transporte, Comunicaciones y Vivienda y desarrollo urbano) no explica el crecimiento económico, a nivel internacional la investigación de Ocolişanu et al. (2022) demostró que la inversión pública solo estimula el crecimiento económico en el corto plazo, mas no en el largo plazo mediante una estimación de modelos VAR, de igual manera Gutiérrez et al. (2021) corroboró que inversión pública en el corto plazo no explica el crecimiento de una economía encontrado una relación inversa entre ambas variables, en el mediano plazo comienza a tonarse hacia un relación positiva entre la inversión pública y el crecimiento económico

Existe divergencia de los autores en los resultados mostrados de las diferentes investigaciones, asimismo, se aprecia una variabilidad de la unidad de análisis y los modelos econométricos utilizados en la obtención de los resultados como el periodo de estudio y el tipo de economía analizada, bajo ello, se da la divergencia en los resultados, de igual manera la teoría económica respalda los resultados bajo el enfoque del crecimiento económico endógeno (El crecimiento económico es impulsado por factores internos al sistema económico, como la acumulación de capital humano, innovación tecnológica, e inversión en investigación y desarrollo (I+D)) y exógeno (El crecimiento económico es impulsado principalmente por factores externos al sistema económico, como el progreso tecnológico, los mercados internacionales).

CONCLUSIONES

- Se concluyó que la inversión pública mantuvo una relación positiva y estadísticamente significativa con el PIB per cápita, aunque la asociación inicial resultó débil bajo un análisis descriptivo. No obstante, al emplear un modelo de datos de panel se determinó que el enfoque de efectos fijos fue el más adecuado para capturar el efecto causal de la inversión pública sobre el crecimiento económico, de acuerdo con el test de Sargan-Hansen. En este sentido, se evidenció que un incremento del 1% en la inversión pública total generó, en promedio, un aumento del 0.2969% en el PIB per cápita, con significancia estadística al 5%. Desde una perspectiva económica, este resultado mostró que la inversión pública funcionó como un motor relevante para dinamizar la actividad productiva y elevar el ingreso promedio de la población, aunque con un efecto de magnitud moderada, lo que reflejó que, si bien el gasto público en infraestructura, servicios y capital humano impulsó el crecimiento, no fue suficiente por sí solo para transformar la estructura económica del país, siendo necesario complementarlo con políticas orientadas a fortalecer la productividad privada, diversificar la economía y mejorar la eficiencia del gasto público para maximizar su impacto en el bienestar económico de la población.

- Se concluyó que la inversión pública destinada a servicios generales mantuvo una relación positiva y estadísticamente significativa con el PIB per cápita, aunque la asociación inicial resultó débil bajo un análisis descriptivo. El modelo de datos agrupados mostró que un incremento del 1% en la inversión pública en servicios generales generó, en promedio, un aumento del 0.1995% en el PIB per cápita. Sin embargo, al emplear un enfoque de panel se determinó que el modelo de efectos fijos fue el más adecuado para explicar el efecto causal de la inversión pública sobre el crecimiento económico, de acuerdo con el test de Sargan-Hansen. En este sentido, se evidenció que la inversión pública total influyó de manera directa en el PIB per cápita, ya que un incremento del 1% en dicha inversión ocasionó, en promedio, un aumento

del 0.2192%, con significancia estadística al 5%. Desde una perspectiva económica, estos resultados mostraron que la inversión en servicios generales y la inversión pública total contribuyeron al dinamismo económico y al incremento del ingreso promedio de la población, aunque con efectos de magnitud moderada, lo que reflejó que, si bien el gasto público fue un factor impulsor del crecimiento, no resultó suficiente por sí solo para transformar la estructura productiva del país, siendo necesario complementarlo con estrategias que fortalezcan la eficiencia del gasto, potencien la productividad privada y diversifiquen la economía para consolidar un crecimiento sostenido y equitativo.

- Se concluyó que la inversión pública destinada a servicios sociales mantuvo una relación positiva y estadísticamente significativa con el PIB per cápita, aunque la asociación inicial fue débil en el análisis descriptivo. El modelo de datos agrupados mostró un resultado no esperado, pues indicó que un incremento del 1% en la inversión pública en servicios sociales redujo, en promedio, el PIB per cápita en 0.1084%. Sin embargo, al emplear un enfoque de panel se determinó que el modelo de efectos fijos fue el más adecuado para explicar el efecto causal de la inversión pública sobre el crecimiento económico, de acuerdo con el test de Sargan-Hansen. En este sentido, se evidenció que la inversión pública en servicios sociales influyó de manera directa en el PIB per cápita, ya que un incremento del 1% en dicha inversión generó, en promedio, un aumento del 0.1959%, con significancia estadística al 10%. Desde una perspectiva económica, estos resultados mostraron que, si bien la inversión en servicios sociales contribuyó a dinamizar la economía, sus efectos no fueron lineales ni homogéneos, lo que reflejó posibles problemas de eficiencia en la asignación de los recursos, demoras en la ejecución presupuestal o una orientación de corto plazo que limitó su capacidad de transformar la productividad y los ingresos. En consecuencia, se resaltó la importancia de fortalecer la calidad y focalización de la inversión social, de modo que su impacto positivo sobre el bienestar y el crecimiento económico se traduzca en resultados sostenibles y consistentes en el tiempo.

- Se concluyó que la inversión pública destinada a servicios económicos mantuvo una relación positiva y estadísticamente significativa con el PIB per cápita, aunque la asociación inicial fue débil en el análisis descriptivo. El modelo de datos agrupados no logró explicar adecuadamente la relación causal entre ambas variables, mientras que el enfoque de panel permitió establecer que el modelo de efectos fijos fue el más pertinente para capturar dicho efecto, de acuerdo con el test de Sargan-Hansen. En este sentido, se evidenció que un incremento del 1% en la inversión pública en servicios económicos generó, en promedio, un aumento del 0.0309% en el PIB per cápita, aunque este resultado no fue estadísticamente significativo al 5%. Desde una perspectiva económica, este hallazgo mostró que, si bien la inversión en servicios económicos estuvo orientada a fortalecer sectores productivos estratégicos, su impacto sobre el crecimiento fue reducido y no concluyente, lo que reflejó posibles problemas de eficiencia en la ejecución, limitaciones en la magnitud de los recursos asignados o rezagos en la materialización de sus efectos. En consecuencia, se evidenció la necesidad de mejorar la focalización, planificación y calidad de la inversión en servicios económicos, de modo que su aporte al dinamismo productivo y al incremento del ingreso promedio de la población sea más consistente y sostenible en el tiempo.

RECOMENDACIONES

- A los tomadores de decisiones se recomienda tomar en consideración los resultados obtenidos, bajo ello deben de seguir realizando inversiones públicas en proyectos de infraestructura que faciliten el acceso a mercados, como carreteras, puentes y telecomunicaciones, lo que mejorará la productividad y reducirá costos de transporte para las empresas locales y de esta mejorar el PIB y bienestar de la población general.
- Para futuras investigación se recomienda realizar el análisis por quinquenios para ver el efecto a corto plazo de la inversión pública en el PIB, asimismo, utilizar otra estrategia de identificación para ver el efecto causal de la inversión pública en el bienestar de la población.
- Se recomienda mejorar la eficiencia del gasto público: Garantizar que los proyectos de inversión sean evaluados rigurosamente en términos de su costo-beneficio, asegurando que los recursos públicos se asignen a los proyectos con mayor potencial de impacto económico, asimismo, fomentar alianzas público-privadas: Incentivar la participación del sector privado en proyectos de inversión pública para apalancar recursos y asegurar la sostenibilidad de los proyectos a largo plazo.
- Se recomienda considerar la variable gobernabilidad e institucionalidad a futuras investigaciones, debido a que la inversión en servicios económicos (agrupa las funciones que permite que el Estado cumpla con acciones relativas a la infraestructura económica, de producción y fomento) no presentaron ningún efecto causal en el PIB, probablemente de deba a una mala institucionalidad y altos niveles de corrupción en este tipo de inversiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, L. (2021). *Economía del Estado de Bienestar*. Pamplona: Editorial Aranzadi S.A.U.
 Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Econom%C3%ADa_del_Estado_de_bienestar/rkBCEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=economia+del+bienestar&printsec=frontcover
- Banco central de Reserva del Perú. (2020). *que es el PBI*. Lima: Banco central de Reserva del Perú.
- Banco Mundial. (11 de Enero de 2022). *El crecimiento mundial se desacelerará hasta el 2023, lo que contribuirá al riesgo de un "aterrizaje brusco" en las economías en desarrollo*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/01/11/global-recovery-economics-debt-commodity-inequality>
- Barro, R., & Sala, X. (2018). *Crecimiento económico*. Barcelona: Editorial Reverté.
- BCRP [Banco Central de Reserva del Perú]. (01 de Mayo de 2022). *Estadísticas BCRP*. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/RD16247DA/html>
- BCRP. (2011). *Glosario de términos económicos*. Lima: BCRP. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- BCRP. (8 de Abril de 2024). *Inversión Pública (%PBI)*. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PD39749DA/html/2010/2022/>
- Carbaugh, R. (2009). *Economía Internacional* (12 ed.). México: Cengage Learning Editores.

- Ccamapaza, S. (2021). Análisis de la inversión pública y privada y su efecto en el crecimiento económico de Perú: periodo 1997-2017. [*Tesis de pregrado*]. Universidad Nacional del Antiplano, Puno. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/16281/Ccamapaza_Baca_Saul_Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CEPAL. (2022). *Dinámica y desafíos de la inversión para impulsar una recuperación sostenible e inclusiva*. Santiago: CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f221aa4c-8df5-439f-aaa4-f4b1bb5c0e82/content>
- Chancusig, G. (2022). Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico del Ecuador. *Revista Cuestiones Económicas*, 32(1), 32-59. Obtenido de <https://repositorio.bce.ec/bitstream/32000/2298/1/articulo%20%20Efectos%20de%20la%20inv%20p%20c3%20bablica.pdf>
- Chirinos, R. (2007). *Determinantes del crecimiento económico: una revisión de la literatura existente y estimaciones*. Lima: Banco central de reserva del Perú. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2007/Working-Paper-13-2007.pdf>
- Contraloría General de la República del Perú. (2023). *Informe de la inversión pública del ejercicio fiscal 2022 para el informe de auditoría a la cuenta General de la República*. Lima: Contraloría General de la República del Perú. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4923232/Informe%20T%C3%A9cnico%20N%C2%B0%200004-2023-CG/OBANT.pdf>
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía*. Chile: Pearson. Obtenido de [file:///C:/Users/rouse/Downloads/Macroeconomia%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/rouse/Downloads/Macroeconomia%20(1).pdf)

Decreto Supremo N° 304-2012-EF. (2012). *Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto*.

Lima: Congreso de la Republica.

Destinobles, G. (2007). *Introducción a los modelos de crecimiento económico exógeno y*

endógeno. Edición electrónica gratuita. Obtenido de

https://www.google.com.pe/books/edition/Introducci%C3%B3n_a_los_modelos_de_crecimien/_qT8h9RSgP8C?hl=es-

[419&gbpv=1&dq=modelos+de+crecimiento+economico+harrod+domar&pg=PA9&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/Introducci%C3%B3n_a_los_modelos_de_crecimien/_qT8h9RSgP8C?hl=es-419&gbpv=1&dq=modelos+de+crecimiento+economico+harrod+domar&pg=PA9&printsec=frontcover)

Directiva N° 0023-2022-EF/50.01. (2022). *Directiva para la Ejecución Presupuestaria*. Lima:

MEF. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-instrumento/directivas/30500-directiva-n-0005-2022-ef-50-01/file>

Espinoza, B. (2023). El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú

1990 - 2019. *[Tesis de pregrado]*. Universidad de San Martín de Porres, Lima. Obtenido de

https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/13154/espinoza_abg.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Felix, I. (2021). Retos de la administración pública del bicentenario. . *Saber Servir: Revista De*

La Escuela Nacional De Administración Pública, 117–138.

Fenantes, O., Quintana, L., & Garza, B. (2022). *Modelos de crecimiento económico en R*.

Bogotá: Alpha Editorial S.A. Obtenido de

https://www.google.com.pe/books/edition/Modelos_de_crecimiento_econ%C3%B3mico_en_R/6NavEAAAQBAJ?hl=es-

[419&gbpv=1&dq=macroeconom%C3%ADa+modelos+de+crecimiento+economico&pg=PA1&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/Modelos_de_crecimiento_econ%C3%B3mico_en_R/6NavEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=macroeconom%C3%ADa+modelos+de+crecimiento+economico&pg=PA1&printsec=frontcover)

- Flores, J. (2019). Efectos De La Inversion Publica En El Crecimiento Economico Peruano En El Periodo 2002-2018. [*Tesis de pregrado*]. Universidad Nacional del Callao, Callao. Obtenido de <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8582/TESIS%20-%20FLORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gamarra, I., & Aguirre Nilsa. (2018). Crecimiento economico a nivel departamental en el Perú, 2008 – 2016. [*Tesis de pregrado*]. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz. Obtenido de https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/3308/T033_72114956_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- González, J., Albi, E., Zubiri, I., & Páramo, J. (2017). *Economía Pública I: Fundamentos. Presupuesto y Gastos*. México: Grupo Planeta. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Econom%C3%ADa_P%C3%BAblica_I/5_ktDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
- Grández, C. (2019). Análisis de la inversión pública y su incidencia en el crecimiento de las actividades económicas de la economía peruana en el periodo 2010 - 2016. [*Tesis de posgrado*]. Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Tarapoto. Obtenido de <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/3447/1/ECONOMIA%20-%20Claudia%20Stefhany%20Gr%c3%a1ndez%20Aliaga.pdf>
- Gutiérrez, F., Moreno, J., & Sánchez, J. (2021). Inversión pública y privada en México: ¿motores complementarios del crecimiento económico? *El Trimestre Económico*, 88(4), 1043-1071. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v88n352/2448-718X-ete-88-352-1043.pdf>

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.

Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.

International Monetary Fund. (5 de Octubre de 2020). *Inversión pública para la recuperación*. Obtenido de <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2020/10/05/blog-public-investment-for-the-recovery>

Jimenez, F. (2011). *Crecimiento economico enfoques y modelos*. Lima: PUCP. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2011-01.pdf>

Jones, C. (2010). *Macroeconomía*. España: Antoni Bosch. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=UrVX6--gTR4C&pg=PA72&dq=%E2%80%A2%09Variaci%C3%B3n+porcentual+del+PIB+nominal&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiykramrP6AhWCLbkGHQVxCpAQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=%E2%80%A2%09Variaci%C3%B3n%20porcentual%20del%20PIB%20nominal&f=fals>

Labrunee, M. (2018). *El Crecimiento y el Desarrollo*. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata. Obtenido de <http://nulan.mdp.edu.ar/2883/1/labrunee-2018.pdf>

Mankiw, G. (2020). *Macroeconomía*. Madrid: Antoni Bosch Editor, S.A.

MEF [Ministerio de Economía y Finanzas]. (2023). *Boletín anual de ejecución de la inversión pública 2022*. Lima: MEF. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/boletin/boletin_Ejecucion_de_la_Inversion_Publica_anual.pdf

MEF. (2012). *Inversión Pública*. Lima: MEF. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/2012/inv_publica2012_tomo1.pdf

- MEF. (2022). *Cuenta General de la República*. Lima: MEF. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/Cuenta_General_Republica_2022.pdf
- MEF. (10 de Agosto de 2023). *Glosario de presupuesto público*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_seoglossary&language=es-ES&Itemid=100297&lang=es-ES&view=glossaries&catid=6&limit=15
- MEF. (12 de Agosto de 2023). *Glosario de Presupuesto Público*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_seoglossary&language=es-ES&Itemid=100297&lang=es-ES&view=glossaries&catid=6&limit=15
- MEF. (14 de Agosto de 2023). *Presupuesto Público*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100751&lang=es-ES&view=category&id=655
- MEF. (1 de Abril de 2024). *Glosario de Presupuesto Público*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-5902>
- MIM Perú. (2012). *Guía de trabajo N°6: Inersión Pública*. Lima: GMC digital S.A.C.
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (31 de Agosto de 2023). *Consulta amigable (Mensual)*. Obtenido de <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2019&ap=ActProy>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (12 de febrero de 2017). *Glosario de Presupuesto Público*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-5902>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Presupuesto Público*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-publico-sp-18162>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *conceptos basicos para comprender la economia del pais*. Lima: Mef.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.

- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. (16 de Abril de 2022). *Los planes nacionales de inversión pública en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/nota/los-planes-nacionales-de-inversion-publica-en-america-latina-y-el-caribe>
- OCDE. (2023). *Panorama de la inversión en América Latina y el Caribe: retos y oportunidades*. París: OCDE. Obtenido de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5cf30f87-es.pdf?expires=1713305810&id=id&accname=guest&checksum=2A342D221FEDEF AE61C9EDBBCFC9A959>
- Ocolişanu, A., Dobrota, G., & Dobrota, D. (2022). The Effects of Public Investment on Sustainable Economic Growth: Empirical Evidence from Emerging Countries in Central and Eastern Europe. *Sustainability*, 14(14), 8721. doi:<https://doi.org/10.3390/su14148721>
- Pelsa, I., & Balina, S. (2022). Development of economic theory – from theories of economic growth and economic development to the paradigm of sustainable development. *DIEM: Dubrovnik International Economic Meetig*, 7(1), 91-101. doi:[10.17818/DIEM/2022/1.10](https://doi.org/10.17818/DIEM/2022/1.10)
- Pereira, S., Apunte, R., & Pulgar, M. (2018). The relationship between the performance of Small, Medium Business and the gross added. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 7(1), 1-11. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6553191>
- Petit, J. (2013). La teoría económica del desarrollo desde Keynes hasta el nuevo modelo neoclásico del crecimiento económico. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 19(1), 123-142. Obtenido de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ac/article/view/5398/5191

- Ramírez, E., & López, F. (2021). Gasto público y crecimiento en América Latina: la ley de Wagner y la hipótesis de Keynes. *Investigación económica*, 80(316), 109-132. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v80n316/0185-1667-ineco-80-316-109.pdf>
- Rios, H., & Marroquin, J. (2013). Innovación tecnológica como mecanismo para impulsar el crecimiento económico. *Contaduría y Administración*, 11-37. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v58n3/v58n3a2.pdf>
- Rivera, I. (2019). *Principios de macroeconomía*. Lima: PUCP. Obtenido de <https://files.pucp.education/departamento/economia/lde-2017-04.pdf>
- Salinas, D., Cedeño, J., Vega, F., & Sotomayor, J. (2021). El valor agregado bruto del Ecuador 2007-2017. *Conference Proceedings UTMACH*, 5(1), 9-27. Obtenido de <https://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/453/385>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma. Obtenido de <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Serrano, J. (2020). Impacto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú período 1990 - 2019. [Tesis de pregrado]. Universidad de Lambayeque, Chiclayo. Obtenido de <https://repositorio.udl.edu.pe/bitstream/UDL/358/1/Serrato%20Silva%20-%20Tesis%20IC.pdf>
- Unnikrishnan, N., & Kattookaran, T. (2020). Impact of Public and Private Infrastructure Investment on Economic Growth: Evidence from India. *Journal of Infrastructure Development*, 12(2), 119-138. doi:<https://doi.org/10.1177/0974930620961477>
- Valle, M. (2019). *Economía 1º Bachillerato*. México: Editex. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=x7yUDwAAQBAJ&pg=PA284&dq=pbi+nominal+pbi+real+crecimiento+economico&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj059LQk7P6Ah>

XBAbkGHQvpDrY4MhDoAXoECAoQAg#v=onepage&q=pbi%20nominal%20pbi%
20real%20crecimiento%20economico&f=false

Vega, F., Brito, L., Apolo, N., & Sotomayor, J. (2020). Influencia de la recaudación fiscal en el valor agregado bruto de los cantones de la provincia de El Oro (Ecuador), para el periodo 2007-2017. *Revista Espacios*, 41(15), 1-13. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n15/a20v41n15p15.pdf>

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicador	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general				Tipo: básica
P.G. ¿Cómo influye la inversión pública en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?	O.G. Determinar cómo influye la inversión pública en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.	H.G. La inversión pública influye de manera directa en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.	Crecimiento económico	Crecimiento económico	Tasa de crecimiento del PIB per cápita	Nivel: correlacional explicativo Diseño: no experimental longitudinal Enfoque: cuantitativo
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas				Población:
P.E.1. ¿Cómo influye la inversión pública destinada a servicios generales en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?	O.E.1. Determinar cómo influye la inversión pública destinada a servicios generales en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.	H.E.1. La inversión pública destinada a servicios generales influye de manera positiva en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.	Inversión pública	Gastos generales	Gasto de servicios generales a nivel de devengado anualmente	Datos anuales de inversión pública y crecimiento económico del Perú Muestra: Datos anuales

<p>P.E.2. ¿Cómo influye la inversión pública destinada a servicios económicos en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?</p>	<p>O.E.2. Determinar cómo influye la inversión pública destinada a servicios económicos en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.</p>	<p>H.E.2. La inversión pública destinada a servicios económicos influye de manera directa en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.</p>	<p>Gastos económicos</p>	<p>Gasto de servicios económicos a nivel de devengado anualmente</p>	<p>de inversión pública y crecimiento económico del Perú periodo 2010-2022</p>
<p>P.E.3. ¿Cómo influye la inversión pública destinada a servicios sociales en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022?</p>	<p>O.E.3. Determinar cómo influye la inversión pública destinada a servicios sociales en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.</p>	<p>H.E.3. La inversión pública destinada a servicios sociales influye de manera directa en el crecimiento económico total en el Perú, periodo 2010 al 2022.</p>	<p>Gastos sociales</p>	<p>Gasto de servicios sociales a nivel de devengado anualmente</p>	<p>Técnica: fuentes de datos secundaria</p>