



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**  
**Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras**  
**Escuela Profesional de Economía y Finanzas**

**La inversión pública y su efecto en el empleo formal en el Perú, 2019-2023**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Economista**

**Autora**

Milagros Cristina Castillo Alvarez

**Asesor**

Dr. Econ. Carlos Bernardino Ruíz Huaraz

  
Dr. Carlos Bernardino Ruíz Huaraz  
DNO 951  
DNI: 06690483

**Huacho – Perú**

**2026**



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**LICENCIADA**

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y FINANCIERAS**




**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS**

**METADATOS**

| <b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>                       |            |   |
|--|------------|---|
| <b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>                         | <b>DNI</b> | <b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>  |
| Milagros Cristina Castillo Alvarez                 | 73816479   | 25-03-2026  |
| <b>DATOS DEL ASESOR:</b>                           |            |   |
| <b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>                         | <b>DNI</b> | <b>CÓDIGO ORCID</b>   |
| Dr. Carlos Bernardino Ruíz Huaraz                  | 06690483   | <a href="https://orcid.org/0000-0002-4748-9160">https://orcid.org/0000-0002-4748-9160</a> |
| <b>DATOS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO – PREGRADO</b> |            |   |
| <b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>                         | <b>DNI</b> | <b>CODIGO ORCID</b>   |
| Dra. Irina Patricia Calvo Rivera                   | 03650434   | <a href="https://orcid.org/0000-0003-3906-1284">https://orcid.org/0000-0003-3906-1284</a> |
| Mtro. Julio Medrano Vizarres                       | 15733973   | <a href="https://orcid.org/0000-0001-7392-0965">https://orcid.org/0000-0001-7392-0965</a> |
| Dra. María Isabel Abanto Rojas                     | 41701901   | <a href="https://orcid.org/0000-0002-5406-7409">https://orcid.org/0000-0002-5406-7409</a> |

# MILAGROS CRISTINA CASTILLO ALVAREZ 2026-01...

## LA INVERSIÓN PÚBLICA Y SU EFECTO EN EL EMPLEO FORMAL EN EL PERÚ, 2019-2023

 Unidad de Investigación FCECYF-Pregrado 2026  
 UNIDAD DE INVESTIGACION DE LA FCECYF-2026  
 Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trmold:13486485762

Fecha de entrega

20 feb 2026, 1:28 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

20 feb 2026, 1:48 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

44\_y\_su\_efecto\_en\_el\_empleo\_formal\_en\_el\_Per\_2019-2023\_1\_1.docx

Tamaño del archivo

1,1 MB

103 páginas

19.852 palabras

113.495 caracteres



Página 2 de 113 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trmold:13486485762

## 15% Similitud general

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

### Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 9%  Publicaciones
- 10%  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 coincidencias que permitan distinguir de una entrega normal. Si detectamos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarse.

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

## **DEDICATORIA**

Esta tesis va dedicada a las personas que son mi mayor motivo de hacer las cosas bien, por las que sigo adelante día a día, mi hija Salome que es mi motor, es la que me inspira a mejorar cada día como persona y como profesional, a mi pareja por su comprensión, dedicación y su apoyo constante.

A mi madre, mi mamita que son mi pilar para seguir, me ayuda a ser constante, seguir mis metas, están ahí apoyándome y esto es para que ellas se sientan orgullosas de mí.

*Milagros Cristina Castillo Alvarez*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecida a Dios por permitirme haber elaborado esta tesis, por darme la vida, por cuidar de los míos y no dejar que me rinda antes adversidades o distintos problemas, asimismo agradecer a mi alma mater que es la UNJFSC-Huacho por formarme como profesional y adquirir en sus aulas diversos conocimientos. A los docentes de mi carrera, que me formaron académicamente, compartiéndome sus enseñanzas, sus consejos que me ayudaron en este camino profesional. También agradecer al Dr. Econ. Carlos Bernardo Ruiz Huaraz, quien ha sido mi asesor gracias por su apoyo, sus consejos para hacer realidad este trabajo, asimismo a las personas que estuvieron apoyándome, dándome consejos y sus buenas vibras.

*Milagros Cristina Castillo Alvarez*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  |      |
|--|------|
| CARÁTULA .....                                       | iii  |
| DEDICATORIA.....                                     | v    |
| AGRADECIMIENTO .....                                 | vi   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                               | x    |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                              | xiii |
| RESUMEN.....   | xiii |
| ABSTRACT.....  | xiv  |
| INTRODUCCIÓN.....                                    | xv   |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....          | 17   |
| 1.1    Descripción de la realidad problemática ..... | 17   |
| 1.2    Formulación del problema .....                | 20   |
| 1.2.1    Problema general .....                      | 20   |
| 1.2.2    Problemas específicos .....                 | 20   |
| 1.3    Objetivos de investigación.....               | 21   |
| 1.3.1    Objetivo general .....                      | 21   |
| 1.3.2    Objetivos específicos .....                 | 21   |
| 1.4    Justificación de la investigación.....        | 21   |
| 1.5    Delimitación del estudio .....                | 22   |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....                      | 24   |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 2.1  | Antecedentes de investigación .....                    | 24 |
| 2.2  | Bases teóricas .....                                   | 26 |
| 2.2  | Bases filosóficas .....                                | 39 |
| 2.4  | Definición de términos básicos .....                   | 40 |
| 2.5  | Hipótesis de la investigación .....                    | 41 |
| 2.5.1  | Hipótesis general .....                                | 41 |
| 2.5.2  | Hipótesis específicas .....                            | 41 |
| 2.6  | Operacionalización de las variables .....              | 42 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....                   |  | 43 |
| 3.1.   | Diseño metodológico.....                               | 43 |
| 3.2.   | Población y muestra .....                              | 44 |
| 3.2.1  | Población.....   | 44 |
| 3.2.2  | Muestra.....   | 44 |
| 3.3  | Técnicas de recolección de datos .....                 | 44 |
| 3.4  | Técnicas para el procesamiento de la información ..... | 45 |
| 3.5  | Matriz de Consistencia.....                            | 46 |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....                     |  | 48 |
| 4.1.   | Análisis de resultados .....                           | 48 |
| 4.2.   | Contrastación de hipótesis .....                       | 84 |
| CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....         |  | 91 |
| CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... |  | 94 |
| 6.1  | Conclusiones.....                                      | 94 |
| 6.2  | Recomendaciones.....                                   | 95 |

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....97

ANEXOS .....102

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Matriz de consistencia.....  | 51 |
| Tabla 2: Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) y Presupuesto Institucional<br>Modificado (PIM) a nivel de inversión pública del Perú, 2019-2023 | 55 |
| Tabla 3: Efectividad de la ejecución presupuestal de la inversión pública, 2019-2023.....   | 57 |
| Tabla 4: La tasa de inversión pública como porcentaje del PBI, 2010-2023.....   | 60 |
| Tabla 5: Variación porcentual real de la inversión pública, 2019-2023.....  | 62 |
| Tabla 6: Categorías presupuestales de la función Salud.....   | 63 |
| Tabla 7: Inversión pública en salud, 2019-2023 (millones de soles) .....  | 66 |
| Tabla 8: Inversión pública en educación, 2019-2023 (soles) .....  | 68 |
| Tabla 9: Inversión pública en Educación por categoría presupuestal en el Perú,<br>2019-2023 (millones de soles) .....                                 | 70 |
| Tabla 10: <i>Inversión pública en Saneamiento, 2019-2023 (soles)</i> .....  | 74 |
| Tabla 11: Inversión pública en Saneamiento por categoría presupuestal en el Perú,<br>2019-2023 (millones de soles).....                               | 76 |
| Tabla 12: Empleo formal de la PEA en el Perú, 201-2023.....   | 79 |
| Tabla 13: Distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) Ocupada<br>por Sectores, 2019-2023 .....   | 82 |
| Tabla 14: Perú: Distribución de la PEA por nivel de empleo, según departamento, .....   | 85 |
| 2019-2023   |    |
| Tabla 15: PEA ocupada por sector productivo, 2019-2023 (miles de personas).....   | 88 |
| Tabla 16: Correlación de Pearson entre Inversión Pública y Empleo Formal.....   | 89 |
| Tabla 17: Resumen del Modelo de Regresión.....  | 90 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 18: ANOVA del modelo de regresión .....   | 90 |
| Tabla 19: Coeficientes del Modelo de Regresión.....   | 91 |
| Tabla 20: Correlación de Pearson entre Inversión Pública en Saneamiento y Empleo<br>Formal..... | 93 |
| Tabla 21: Correlación de Pearson entre Inversión Pública en Salud y Empleo Formal.....          | 95 |
| Tabla 22: Correlación de Pearson entre Inversión Pública en Educación y Empleo Formal.....      | 97 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Inversión pública como porcentaje del PBI.....  | 52 |
| Figura 2: Ejecución total de la inversión pública entre el mes de enero y diciembre .....<br>2011 - 2023 (Millones de S/) | 59 |
| Figura 3: Funciones con mayor asignación de PIM 2023 (millones de S/ y porcentaje %) ..                                   | 62 |
| Figura 4: Promedio de la PEA Ocupada por Sectores Económicos, 2019-2023.....  | 83 |
| Figura 5: Evolución del empleo y la inversión pública, 2019-2023.....   | 92 |

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el efecto de la inversión pública en la generación de empleo formal en el país durante el periodo mencionado. **Metodología:** Es una investigación descriptiva-aplicada y relacional. **Resultado:** Se mostró que la inversión pública ha tenido un impacto positivo moderado no significativo en la creación de empleo formal, pero muy importante en sectores como saneamiento, la salud y la educación, contribuyendo de manera significativa al aumento de la población económicamente activa (PEA) y la mejora de las condiciones laborales en el país. **Se concluyó** que la inversión pública ha demostrado ser un motor importante para la generación de empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023, aunque su efectividad depende de la correcta ejecución y priorización de proyectos que maximicen los beneficios en términos de empleo, especialmente en áreas clave para el desarrollo económico y social del país.

**Palabras clave:** *Inversión, Empleo, PEA.*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the effect of public investment on formal job creation in Peru during the period mentioned. **Methodology:** This is a descriptive, applied, and relational study. **Results:** The study showed that public investment has had a moderate, but not statistically significant, positive impact on formal job creation, but a very significant impact in sectors such as sanitation, health, and education, contributing significantly to the increase in the economically active population (EAP) and the improvement of working conditions in the country. **It was concluded** that public investment has proven to be an important driver of formal job creation in Peru during the period 2019–2023, although its effectiveness depends on the proper execution and prioritization of projects that maximize benefits in terms of employment, especially in key areas for the country's economic and social development.

**Keywords:** *Investment, employment, EAP*

## INTRODUCCIÓN

La relación entre la inversión pública y la generación de empleo formal ha sido un asunto importante en el progreso económico de varios países, incluyendo naciones de América Latina. Específicamente, en Perú, donde la economía cambia constantemente y enfrenta retos estructurales, se han observado fluctuaciones notables en sus tasas de inversión pública, lo que ha tenido un efecto directo en la generación de empleo y la seguridad laboral. La inversión pública en áreas esenciales como el agua potable, la atención médica y la educación se considera vital para fomentar el desarrollo económico, optimizar la calidad de vida de las personas y disminuir las cifras de desempleo.

De acuerdo con la teoría económica, la inversión pública no debería considerarse únicamente un desembolso, sino que debe ser vista como un enfoque que puede aportar ventajas a largo plazo, como el desarrollo de la infraestructura, la mejora del capital humano y la creación de empleo formal. En el caso de Perú, un incremento en los fondos asignados a iniciativas de infraestructura y servicios públicos podría resultar en un aumento en la disponibilidad de empleo, sobre todo en áreas que dependen de la construcción y los servicios públicos. No obstante, la conexión entre el aumento de la inversión y la generación de empleos no es siempre directa, por lo que se requiere un análisis minucioso y adaptado para comprender sus verdaderas implicaciones.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar cómo la inversión pública influye en la creación de empleo formal en Perú entre 2019 y 2023, con el propósito de ofrecer una perspectiva clara sobre el efecto de las políticas de inversión en el ámbito laboral formal, reconociendo los sectores que más se benefician y aquellos que necesitan más apoyo. Con este enfoque, el Capítulo I presenta el planteamiento del problema; en el Capítulo II se desarrolla el marco teórico, que incluye antecedentes y fundamentos teóricos; en el Capítulo III, se describe la metodología

utilizada en la investigación; en el Capítulo IV, se detallan los resultados; Capítulo V, discusión de resultados y finalmente, el Capítulo VI, las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

En el ámbito global, la inversión pública ha sido un tema de análisis y discusión entre economistas y formuladores de políticas a lo largo de varias décadas. Tal como menciona Stiglitz (2000), laureado con el Premio Nobel de Economía, "la inversión del sector público tiene un papel fundamental en el desarrollo económico sostenido y en la disminución de las disparidades". Esta afirmación resalta la relevancia de comprender de qué manera la inversión pública impacta diferentes áreas de la economía, incluyendo el trabajo formal.

De igual manera, Romer (1991), un reconocido economista, señaló que la asignación de recursos públicos a la infraestructura tanto física como humana puede influir favorablemente en la productividad y la competitividad de una nación a largo plazo. Esta idea subraya la importancia de evaluar no solo las ganancias inmediatas de tal inversión pública, sino también sus efectos duraderos en el ámbito laboral y en la economía en general.

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (2022), la inversión global en áreas clave experimentó un notable incremento durante este año. Las inversiones en ámbitos como la infraestructura, la energía, el agua y el saneamiento, así como en sistemas agroalimentarios, salud y educación, mostraron un aumento en el número de proyectos en comparación con el año 2021. En 2022, los Estados Unidos reportaron el gasto público más alto de cualquier nación en el mundo, alcanzando 8. 759. 628,7 millones de euros, de los cuales el 13,15% se destinó a educación, el 22,55% a salud y este monto representó el 36,26% del PIB. Por otro lado, Tuvalu fue el país con menor gasto público, con solo 66,5 millones de euros.

A nivel mundial, se ha notado que la conexión entre la inversión del gobierno y el trabajo formal es complicada y multifacética. De acuerdo con lo indicado por Barro y Lee (2010), economistas de renombre en el área de la macroeconomía, la eficacia de la inversión pública para generar empleo está estrechamente relacionada con la calidad de los proyectos y la efectividad de su implementación. Este estudio enfatiza la necesidad de no solo aumentar la inversión pública, sino también de garantizar que se ejecute de manera eficiente y con un enfoque que promueva resultados concretos en términos de oportunidades laborales. En este contexto, la inversión pública se establece como un elemento esencial para el avance económico, alimentado por los puestos de trabajo que crea.

A nivel internacional, se nota que la menor cifra de desocupación en 2024 correspondió a México con un 2,3%, mientras que Sudáfrica tuvo una tasa de desempleo del 32,7%. Por esta razón, hay más oportunidades laborales en México que en Sudáfrica.

En el contexto global, los análisis realizados por Carmen Reinhart y Kenneth Rogoff han esclarecido cómo la inversión pública influye en la deuda pública. De acuerdo con sus investigaciones, "aunque la inversión pública puede ser un motor para impulsar el crecimiento económico y la creación de empleo, su efectividad podría ser restringida por elevados niveles de deuda pública, lo cual podría resultar en mayores gastos financieros y limitaciones en las finanzas públicas". Esta visión resalta la necesidad de tener en cuenta no solo la cantidad de inversión pública, sino también su viabilidad fiscal y sus efectos sobre la estabilidad macroeconómica en el ámbito internacional.

En el contexto de Perú, la conexión entre la financiación estatal y el trabajo formal es sumamente relevante, dado su efecto en el avance económico y social de la nación. Según De Soto (2001), un destacado economista peruano, una inversión pública bien orientada puede actuar

como un impulso fundamental para la creación de empleo formal y la promoción de la inclusión económica. Esta perspectiva, De Soto (2001) resalta la necesidad de formular estrategias que faciliten la inversión en áreas que produzcan empleos de calidad y apoyen el crecimiento económico sostenible.

De acuerdo con el INEI (2022-3), la Formación bruta de capital fijo en Perú, que refleja la inversión en el país, experimentó un aumento del 2,6% en 2022 comparado con 2021. Dentro del total de la inversión, la parte correspondiente al sector público creció en un 23,4%, mientras que la inversión privada sufrió una caída del 1,8%. El aumento en la inversión pública se atribuye al incremento del gasto por parte del gobierno central. Por otro lado, la inversión privada se vio afectada por una menor ejecución de proyectos, lo que, evidentemente, resultó en una reducción de empleo. Entre los sectores clave que más impactaron la disminución de la inversión privada, se destacan la minería, especialmente por cuestiones relacionadas con infraestructura, planta, beneficios y equipos mineros, entre otros.

En el año 2022, la cantidad de personas empleadas en Perú ascendió a 17 millones 756 mil 400, lo que representa un aumento del 3,7% en comparación con 2021, es decir, 636,300 individuos adicionales. Se observó un crecimiento mayor en la población ocupada en áreas urbanas en comparación con las rurales, según datos del INEI de 2023. En el ámbito del empleo formal, la tasa de ocupación formal en 2022 aumentó en 1,1 puntos porcentuales respecto a 2021. La proporción de empleo formal en las áreas urbanas alcanzó un 29,5%, siendo 0,9 puntos más alta que en el año anterior. Si analizamos el empleo formal en relación con la población ocupada en Perú, se puede afirmar que de los 14 millones 27 mil 600 individuos en el área urbana, un 29,5% (equivalente a 4 millones 140 mil 800 trabajadores) contaba con un empleo formal, es decir, con vínculos laborales regulados por la ley laboral, fiscal y de seguridad social o que trabajaban en el

sector formal de la economía. Este número mostró un incremento del 9,5% (357 mil 900 personas) en comparación con el mismo periodo del año anterior.

Además, el empleo formal en las ciudades creció más (8,3% puntos) durante el año 2022 en comparación con el año 2021, mientras que en áreas rurales, únicamente el 4,7% de los puestos de trabajo era formal, en relación con el año 2021.

Por otro lado, examinando el periodo de 2015 a 2018 en referencia a la inversión estatal y el empleo formal en Perú, los datos que recopiló el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) indican que, aunque la inversión pública tuvo un aumento anual promedio del 3.5%, el crecimiento del empleo formal fue más bajo, con un promedio del 2.8% al año. Estos números evidencian una falta de conexión entre el aumento de la inversión estatal y su efecto inmediato en la generación de empleos formales, sugiriendo la necesidad de investigar para entender lo que ha ocurrido a lo largo del tiempo, especialmente en las decisiones gubernamentales relacionadas con la inversión pública como motor para el crecimiento del empleo formal en Perú.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es el efecto de la inversión pública en el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- a) ¿Cuál es la relación entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023?
- b) ¿Cuál es la relación entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023?

- c) ¿Cuál es la relación entre la inversión pública en educación y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023?

### **1.3 Objetivos de investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar el efecto de la inversión pública en el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Establecer la relación entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.
- b) Analizar la relación entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.
- c) Evaluar la relación entre la inversión pública en educación y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.

### **1.4 Justificación de la investigación**

#### **a. Justificación teórica**

La investigación sobre la relación entre la inversión pública y el empleo formal en el Perú es crucial para comprender mejor los mecanismos a través de los cuales las políticas de los gobiernos pueden influir en el mercado laboral. La teoría económica sugiere que un aumento en la inversión pública, especialmente en sectores clave como la infraestructura y la educación, puede generar efectos positivos en la creación de empleo formal. La inversión en infraestructura, por ejemplo, puede estimular la demanda de trabajo en sectores de construcción y transporte, mientras que la inversión en educación puede mejorar la productividad laboral y facilitar la

transición hacia empleos formales de mayor calidad. Comprender estos mecanismos teóricos es fundamental para diseñar políticas públicas efectivas que promuevan el empleo formal y contribuyan al crecimiento económico de forma sostenida.

#### **b. Justificación práctica**

En torno a la practicidad del estudio sobre la relación entre inversión pública y empleo formal en el Perú, es importante porque se conocerán las decisiones de los responsables de formular políticas económicas. El gobierno peruano, al asignar recursos a proyectos de inversión pública, debe considerar el impacto que tendrá sobre el empleo formal. Una comprensión más profunda de esta relación puede ayudar a priorizar proyectos que maximicen los beneficios en términos de creación de empleo de calidad y reducción de la informalidad laboral. Además, la investigación práctica puede proporcionar recomendaciones específicas para mejorar la eficiencia y efectividad de la inversión pública y lograr resultados óptimos en el mercado laboral peruano.

#### **c. Justificación Social**

La investigación sobre la inversión pública y el empleo formal en el Perú será importante porque permitirá tomar en cuenta los desafíos de la inclusión económica y la reducción de la pobreza. El empleo formal no solo proporciona ingresos estables y beneficios laborales, sino que también promueve la seguridad social y el acceso a servicios básicos como salud y educación. Al comprender cómo la inversión pública puede contribuir a la creación de empleo formal, se pueden diseñar políticas que beneficien a la población más vulnerable, reduciendo así la desigualdad y mejorando su bienestar en conjunto.

### **1.5 Delimitación del estudio**

#### **a. Delimitación geográfica**

La investigación se realizó en relación a la economía del territorio nacional del Perú.

**b. Delimitación temporal**

Se delimitó para el periodo 2019 al 2023.

**c. Delimitación social**

Se refirió a las variables de estudio definidas como la inversión pública y el empleo formal de la economía peruana.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de investigación

#### 2.1.1. Investigaciones internacionales

Fajardo-Ronquillo (2020) Realizaron su estudio con el objetivo: Examinar las condiciones del empleo tanto formal como informal en Ecuador. La metodología utilizada abarcó la consulta de fuentes secundarias, como el INEC, CEPAL y OIT. Se trató de un estudio descriptivo, no experimental y cuantitativo. Entre los resultados destacados se observó que en 2019, según el INEC, la tasa de empleo alcanzó el 66,5%, mientras que la tasa de desempleo a nivel nacional fue de 4,6%. En las áreas urbanas, la participación se situó en 5,8%, mientras que en las áreas rurales fue del 2,2%. El empleo inadecuado aumentó del 50,8% en 2007 a un 53,4% en 2016, y dentro de esta categoría, la subcategoría de "otro empleo" en 2018 llegó al 24,1%. Para 2019, el INEC reportó que la tasa nacional se elevó al 27,2%, siendo el 23,2% en las ciudades y el 35,2% en el ámbito rural.

Moszoro (2021). Realizo su estudio con el objetivo: Evaluar el impacto directo de la inversión pública en infraestructura clave: electricidad, carreteras, escuelas y hospitales, y agua y saneamiento. La metodología utilizada incluyó datos de panel a nivel de empresas de 41 países durante 19 años. Los resultados fueron que 1 millón de dólares en gasto gubernamental en infraestructura crea de 3 a 7 empleos en las economías avanzadas, de 10 a 17 empleos en las economías emergentes y de 16 a 30 empleos en los países de bajos ingresos. -Países en desarrollo con ingresos. En comparación, 1 millón de dólares de gasto público en I+D crea entre 5 y 11 puestos de trabajo en I+D en los países de la OCDE. Las inversiones verdes y las inversiones con

un mayor componente de I+D tienen un mayor impacto en el empleo. En general, se estimó que el uno por ciento del PIB mundial en inversión pública podría crear más de siete millones de empleos en todo el mundo a través de efectos directos en el empleo.

López-Calva et al (2023). Realizaron su estudio con el objetivo: Analizar el impacto de la inversión pública en la generación de empleo en América Latina, utilizando un modelo econométrico de panel dinámico con datos de 18 países durante el período 2000-2020. La metodología empleada consideró un modelo de panel dinámico con efectos fijos y efectos aleatorios para estimar la relación entre la inversión pública y el empleo formal en América Latina. Los datos sobre inversión pública provienen de la base de datos del BID sobre Inversión Pública en América Latina y el Caribe, mientras que los datos de empleo formal se obtienen de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Los resultados del estudio muestran que la inversión pública tiene un efecto positivo y significativo en la generación de empleo formal en América Latina. Este efecto es notorio en los sectores de infraestructura y educación, y se debilita en el sector de salud. La conclusión a la que arribó el estudio fue que la inversión pública es importante como herramienta para promover la generación de empleo formal en América Latina.

### **2.1.2. Investigaciones nacionales**

Usnayo y Carrasco (2023). Realizaron su estudio con el fin: Examinar el impacto de la inversión pública y privada en el crecimiento económico, el empleo y la sostenibilidad de la economía peruana entre 2002 y 2015. Es una investigación correlacional y cuantitativo. Se tomaron los datos cuantitativos anuales del PBI, empleo formal y el número de empresas, dichos datos fueron extraídos de las bases de datos del Banco Central de Reserva del Perú, el Ministerio de Economía y Finanzas, el INEI y la ENAHO. Para probar la hipótesis, se utilizó un modelo

econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los resultados, reflejaron que la inversión pública como la privada tienen un impacto positivo y significativo en el empleo formal.

Espinoza (2024). Realizo su estudio con el fin: Analizar el impacto generado por la inversión pública sobre el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2010 – 2022. Es un estudio de tipo descriptivo y de enfoque hipotético-deductivo. Las fuentes de información fueron bases oficiales del MEF y el BCRP. En la tesis se encontró que la inversión pública tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento económico del Perú. Un aumento del 1% en la inversión pública se asocia con un incremento del 0,39% en el Producto Bruto Interno (PBI), con un valor-p de 0.000. El estudio concluyó en que la inversión pública es un factor clave para fomentar el crecimiento económico en el Perú.

Jaimes (2024). Realizo su estudio con el fin: Determinar en qué medida la inversión pública por niveles de gobierno incide en el empleo por departamentos en el Perú durante 2012–2022. Es una investigación cuantitativa, utilizando un modelo econométrico de datos de panel con errores estándar corregidos (PCSE), aplicado a los 24 departamentos del Perú. Se analizaron los efectos diferenciados de la inversión pública del gobierno nacional, regional y local sobre el empleo total, masculino y femenino. El resultado fue que la inversión pública nacional y local tiene un efecto positivo sobre el empleo total. Un aumento del 1% en la inversión pública nacional incrementó el empleo total en 0.16%, mientras que la inversión local lo incrementó en 0.45%. El estudio concluyó en que la inversión pública, especialmente la ejecutada por los gobiernos locales, incide significativamente en el incremento del empleo en los departamentos del Perú.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Inversión pública**

## **A. Definición**

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (s/a), la inversión pública se refiere al uso de recursos estatales por parte del gobierno de una nación durante un tiempo determinado para edificar, optimizar o restaurar infraestructuras como caminos, centros educativos o centros de salud, con el objetivo de brindar servicios superiores a la ciudadanía.

## **B. Importancia de la inversión pública**

La inversión pública en un país es importante porque ayuda a que la economía crezca, hace que la vida de la gente sea mejor y ayuda a que todos tengan las mismas oportunidades. Según Stiglitz (2000), que es muy conocido por su trabajo en economía, invertir en cosas como carreteras y hospitales es muy importante para que un país se desarrolle a largo plazo. Esto no solo ayuda a que haya más trabajo en el corto plazo, sino que también hace que sea más fácil para la gente acceder a servicios importantes. Además, Acemoglu & Robinson (2012), otros expertos en economía, dice que invertir en educación y salud es clave para reducir las diferencias sociales y dar a la gente más oportunidades de mejorar su situación. Cuando el gobierno invierte en áreas como la educación y la salud, puede darle más poder a la gente y hacer que sea más fácil para todos contribuir a la economía y vivir mejor.

## **C. Legislación de la inversión pública**

La normatividad utilizada para efectos de la programación y ejecución de la inversión pública en nuestro país es:

1. Decreto legislativo N°1553. Publicado el 10 mayo 2023. Ley que determina iniciativas en inversión pública y contratación pública que apoyan el impulso de la recuperación económica.

2. Decreto legislativo N°1538. Publicado el 26 abril 2022. Establece normas específicas para llevar a cabo las inversiones públicas.
3. Decreto legislativo N°1486. Publicado el 10 mayo 2020. Promueve mejoras y eficiencias en la ejecución de las inversiones públicas.
4. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por la Resolución Directoral N°001-2019-EF/63.01, (23 de enero de 2019), modificada por la Resolución Directoral N° 006-2020-EF/63.01, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 19 de julio de 2020, y por la Resolución Directoral N° 008-2020-EF/63.01, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 28 de octubre de 2020; y por la Resolución Directoral N°0004-2022-EF/63.01 publicada en el Diario Oficial El Peruano el 17 de setiembre de 2022.
5. Decreto legislativo N° 1435. Publicado el 16 septiembre 2018. Promueve la la creación y funcionamiento del Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial – FIDT, publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, el 16 de setiembre de 2018.
6. Decreto legislativo N° 1432. Publicado el 16 septiembre 2018. Decreto legislativo que modifica el Decreto Legislativo N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y revoca la Ley N°27293, la ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
7. Decreto legislativo N° 1252. 01/12/2016. Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, 01/12/2016. Modificado por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo N° 1341, que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (07/01/2017); y la Ley N° 30680,

Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del Gasto Público y establece otras disposiciones (14/11/2017) ; el Decreto Legislativo N°1432, Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N°1252, publicado el (16/09/2018); y por el Decreto Legislativo N°1486, publicado (10/05/2020); y por el D.L. N° 1553 que establece medidas en materia de inversión pública y de contratación pública, publicado (10/05/2023)

## **2.2.2 Inversión pública por sectores estratégicos**

### **A. Inversión pública en infraestructura**

#### **A.1 Definición**

Primeramente, se definirá el concepto de infraestructura. Así tenemos a Rozas & Sánchez (2004) quien mencionó que "La infraestructura es el conjunto de elementos y estructuras físicas, económicas, sociales y políticas que, interconectadas, permiten el desarrollo y funcionamiento de una sociedad o economía en un determinado territorio." (p.5)

Asimismo, la definición de infraestructura según Berdegú (2024): "La infraestructura consiste en aquellos sistemas, instalaciones y servicios necesarios para el funcionamiento de una economía y la vida cotidiana de sus habitantes, incluyendo carreteras, puentes, redes de energía, telecomunicaciones, sistemas de agua y saneamiento, entre otros" (p.34).

#### **A.2 Importancia de la infraestructura en salud**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), es fundamental que cada país cuente con instalaciones, bienes, servicios y programas de salud para que la población satisfaga la demanda de atención, así como la disponibilidad de estos servicios.

Desde un punto de vista económico, los sistemas de salud bien desarrollados pueden ofrecer retornos significativos a través de la mejora de la salud pública, lo que reduce los costos asociados con la pérdida de productividad y los tratamientos médicos costosos para enfermedades crónicas y agudas. Estos sistemas también son fundamentales durante las crisis de salud pública, como pandemias, donde una respuesta rápida puede mitigar los impactos económicos adversos al mantener la fuerza laboral activa y reducir el tiempo de inactividad económico (CDC, 2014).

Finalmente, la infraestructura en salud también impulsa la innovación en campos relacionados como la biotecnología y los sistemas de información de salud, generando así nuevos empleos y oportunidades de inversión. Esta dinámica no solo mejora la calidad de la atención médica, sino que también atrae inversiones extranjeras y genera empleo formal, lo que puede amplificar aún más el crecimiento económico del país (OMS, 2017).

## **B. Inversión pública en educación**

### **B.1 Definiciones**

En primer lugar, se aportarán algunas definiciones de reconocidos especialistas como Hargreaves & O'Connor (2018), quienes definen la educación como “un proceso dinámico y continuo de adquisición de conocimientos, habilidades y valores que permiten a los individuos enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir significativamente al desarrollo personal y social” (p. 3).

En palabras de Mayer (s/a), la educación es un derecho humano básico que incluye experiencias de aprendizaje estructuradas e informales destinadas a mejorar el desarrollo

cognitivo, emocional y social de los individuos, promoviendo la igualdad y la inclusión en la sociedad (Sección 1).

## **B.2 Inversión en educación**

En cuanto a la inversión pública en educación, ha sido tema de interés y debate en la literatura económica, dado su potencial impacto en el crecimiento económico y el desarrollo nacional.

Según Stiglitz (2000), el acceso a una educación de calidad es esencial para formar capital humano, lo que a su vez impulsa la productividad y la innovación, que son los pilares del desarrollo económico sostenible.

Desde la perspectiva de Barro y Lee (2010), la inversión en educación pública no sólo tiene efectos de corto plazo sino también dividendos de largo plazo, mejorando la capacidad de los individuos para adaptarse al cambio tecnológico y promover el progreso económico.

Además, esta inversión puede reducir la desigualdad socioeconómica al garantizar la igualdad de oportunidades educativas para todos los ciudadanos. Sin embargo, la eficacia de la inversión pública en educación puede variar según el diseño y la implementación de la política educativa. Como señala Stiglitz (2000), es importante que los recursos se distribuyan de manera eficiente y equitativa, asegurando que lleguen a quienes más los necesitan y maximizando el retorno social de la inversión.

Por otro lado, la inversión pública en educación en América Latina y el Caribe ha experimentado diversas fluctuaciones, que reflejan tanto avances como fracasos persistentes. Según el Informe Regional de la UNESCO (2022), el período de crecimiento

significativo de la inversión en educación, que coincidió con el ciclo de crecimiento económico, fue de 2005 a 2014. Durante este período, el PIB per cápita promedio aumentó significativamente en un 25% y el gasto público en educación como porcentaje del PIB. Esta expansión fue seguida por otra disminución en los esfuerzos de financiación de la educación. Este descenso dificultó la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la educación.

### **C. Inversión pública en salud**

**C.1 Definición:** La Organización Mundial de la Salud (OMS, s.f.) define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de dolencias o enfermedades.

#### **C.2 Política pública**

La inversión pública en salud es un tema muy importante en la agenda de políticas públicas de muchos países, ya que tiene un impacto directo en la calidad de vida de la población y posiblemente en la creación de empleos formales. Autores como Roubini y Sachs (1989) han sugerido que la inversión en salud puede ser un factor determinante en el desarrollo económico de un país, ya que ayuda a mejorar la productividad laboral y reducir los costos relacionados con las enfermedades. En el contexto de América Latina, donde los sistemas de salud enfrentan desafíos importantes en términos de acceso y calidad, comprender el impacto de la inversión pública en el sector es crucial.

Asimismo, la inversión pública en salud en América Latina ha sido un tema candente en las últimas décadas, con diferencias significativas entre los distintos países de la región. Según datos recogidos por Estadística de España (s/f), según organismos como la OMS y el Banco

Interamericano de Desarrollo (BID), existe una tendencia creciente en la inversión en este sector, aunque con grandes diferencias entre países.

La inversión pública promedio en salud como porcentaje del producto interno bruto (PIB) en América Latina y el Caribe rondaba el 8,14%, alcanzando niveles cercanos al 13-14% en 20 países y apenas alcanzando el 3-4% en otros (Statista, s/f). Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, persisten serios desafíos en términos de acceso, calidad y equidad de los servicios de salud en la región. Se han identificado deficiencias importantes en la infraestructura de los hospitales, la disponibilidad de personal médico y la prestación de servicios básicos de atención primaria de salud.

Además, la pandemia de COVID-19 ha dejado aún más al descubierto estas brechas, demostrando la necesidad de inversiones sostenibles y estratégicas en sistemas de salud que sean más resilientes y estén más preparados para hacer frente a las crisis sanitarias.

### **C.3 La inversión pública en salud y su relación con el empleo formal**

Estudios como el de Hussmann (Hussmann, 2011) han demostrado que la inversión pública en salud puede tener un efecto positivo en la creación de empleos formales, especialmente en áreas como la construcción y mantenimiento de infraestructura hospitalaria y el empleo de personal médico y de apoyo. Es más, actualmente autores como Astorga & Dalaison (2023), especialistas del BID, han enfatizado la importancia de la salud como determinante clave del capital humano, que a su vez afecta la productividad laboral y el crecimiento económico de largo plazo.

Según el diagnóstico de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se han identificado varios obstáculos que amenazan las actividades de la población y el acceso a los

servicios públicos de salud en el territorio del Perú. Entre estos desafíos destaca la falta de servicios de salud de calidad, especialmente sentida en las zonas rurales del país.

Por otro lado, un análisis de 2022 de Videnza Consultores reveló que todos los establecimientos de salud públicos carecen de la infraestructura y el equipamiento necesarios para brindar una atención adecuada. Además, a nivel nacional existe una correlación alarmante entre la disponibilidad de camas de hospital y la demanda de la población. Mientras que Perú tiene sólo 1,1 camas por 1.000 habitantes, muy por debajo del promedio regional de 1,9 camas por 1.000 habitantes en América Latina y el Caribe. Este déficit indica una brecha significativa en la capacidad del sistema de salud para responder a las necesidades de salud de la población.

#### **C.4 La ejecución presupuestal en salud**

Según la Asociación Peruana de Comercio Exterior (2023):

Entre 2013 y 2022, el presupuesto institucional transformado (PIM) para proyectos de inversión en salud pública en los tres niveles de gobierno aumentó de S1.972 millones a S5.800, lo que representa un aumento anual promedio del 12,7% y un aumento acumulado del 194%. Cabe señalar que el PIM durante este período ha mostrado un aumento desde 2017, excepto en 2020, y en 2021 se registró un aumento mayor (43,5%) (punto 2).

#### **D. Teorías de la Inversión pública**

Según la teoría económica, las inversiones en infraestructura pueden crear un efecto multiplicador significativo en la economía nacional. Este concepto se basa en la teoría keynesiana, que afirma que el gasto público, especialmente en infraestructura, puede estimular la demanda agregada y, por tanto, aumentar el crecimiento económico

(Blanchard, 2017). Una infraestructura adecuada, como carreteras, puertos y energía, no solo respalda la actividad económica actual, sino que también sienta las bases para un crecimiento sostenible a largo plazo al mejorar la eficiencia y la productividad de otros sectores económicos (Banco Mundial, 2024).

Otra perspectiva teórica importante es la teoría del crecimiento endógeno, que enfatiza el papel crucial de la infraestructura en la mejora de la productividad y la innovación. Según esta teoría, la inversión en infraestructura no sólo estimula la actividad económica, sino que también promueve la acumulación de capital humano y capital tecnológico, impulsando así el crecimiento económico a largo plazo (Romer, 1991). En este sentido, la inversión pública en infraestructura se considera no sólo como un estímulo económico de corto plazo, sino también como un catalizador para el desarrollo económico sostenible y la mejora del bienestar de la sociedad en general.

Además, es importante considerar la literatura empírica que respalda la correlación positiva entre la inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico. Estudios en diferentes contextos han encontrado evidencia de que una mayor inversión pública en infraestructura se asocia con un mayor crecimiento económico en el corto y largo plazo (Calderón & Servén, 2004). Estos estudios proporcionan una base sólida para comprender el impacto potencial de las inversiones en infraestructura pública en el contexto específico peruano y su contribución al desarrollo económico sostenible del país.

### **2.2.3 Empleo formal**

#### **A. Definiciones**

El empleo formal generalmente es aquel que es reconocido por las autoridades nacionales de un país. El empleo formal le da seguridad a los empleados y empleadores además que se convierte en una fuente de ingresos fiscales para los gobiernos de turno.

Según la Organización Internacional del Trabajo (s/a), el empleo formal se caracteriza por "contratos laborales escritos, protección social y derechos laborales, y está sujeto a regulaciones gubernamentales". Esta definición destaca el rol de la formalización laboral en la protección de los derechos de los trabajadores y la creación de un entorno laboral estable. Como señaló Daron (2011), la formalización del empleo está estrechamente relacionada con el desarrollo económico sostenible, ya que fomenta la productividad y la inversión a largo plazo.

## **B. Importancia del empleo formal en el crecimiento**

Es fundamental para el crecimiento económico sostenible. Contribuye a una repartición más justa de los ingresos y refuerza las redes de protección social. Asimismo, produce recursos para el gobierno mediante impuestos, que son vitales para financiar servicios públicos como la educación, la salud y la infraestructura. Asimismo, fomenta la seguridad en el empleo y eleva la calidad de vida de los empleados.

## **C. Tipo de empleo**

### **C1. Empleo Público**

El empleo público incluye a los trabajadores que están empleados por el estado o entidades gubernamentales. Los empleos públicos son fundamentales para la administración del estado y la prestación de servicios públicos esenciales. A menudo, estos

empleos ofrecen mayor seguridad laboral y beneficios comparados con el sector privado, aunque pueden estar sujetos a restricciones presupuestarias y políticas.

Asimismo, en el Perú los trabajadores del sector público se encuentran comprendidos dentro del Servicio civil. Se les dice también servidores públicos debido a que brindan un servicio a la comunidad y a su vez se encuentran normados bajo las leyes pertinentes en cuanto a sus obligaciones y derechos. (PCM, 2012)

Para el año 2022, se registraron aproximadamente 1 millón 531 mil empleados civiles en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, lo que representó un ligero aumento del 0.3% en contraste con el 2021. Este incremento contrasta significativamente con los aumentos más importantes durante los años de pandemia, con tasas de crecimiento del 4.6% en 2020 y del 6.9% en 2021. Según datos de la ENAHO del 2022, los empleados del sector público constituyeron el 8.6% de la PEA ocupada, aproximándose a los niveles observados antes de la pandemia, tanto en términos de este porcentaje como en su tasa de crecimiento (INEI, 2023).

Para finales de la década de los 60, el total de empleados en el Perú era del 43% (de los cuales el 60.4% eran empleos no agrícolas), el 46% eran subempleados y el 5.9% estaban desempleados. A finales del año 1972, el empleo no agrícola aumentó y representó el 51.6%, los subempleados 44.2% y los desempleados 4.2%. Asimismo, a finales del año 1980 la situación cambió, el desempleo subió y fue de 51.2%, los empleados fueron del 41.8% mientras que los desempleados representaron el 7%. Se observa durante este tiempo que el empleo adecuado se iba reduciendo y aparecen los flagelos del subempleo y del desempleo que trajeron grandes consecuencias al económico del país. (Verdera, 1983).

## **C2. Empleo privado**

Este sector es el motor de la economía en muchos países, generando la mayoría de los empleos formales. Los empleos en este sector son variados, abarcando desde pequeñas empresas hasta grandes corporaciones multinacionales. Aunque los empleos privados pueden ofrecer mayores oportunidades de ingresos y crecimiento profesional, también pueden implicar menor seguridad laboral y beneficios en comparación con el sector público. Cada uno de estos aspectos contribuye a un entendimiento integral del empleo formal y su rol en la economía moderna.

#### **D. El enfoque del empleo**

El enfoque del empleo proviene de Jhon Maynard Keynes, representante de la macroeconomía quien escribió la obra “Teoría General del empleo, interés y dinero” en la década de los años 30 en Estados Unidos. Este autor planteaba su teoría del empleo por el lado de la demanda en la que indicaba que era insuficiente pese a la oferta dada (Verdara, 1983).

#### **E. La Población Económicamente Activa (PEA)**

De acuerdo con el INEI (2024), en el análisis de las métricas del mercado laboral se incluye la Población Económicamente Activa (PEA), la cual refleja el potencial laboral de un país. En consecuencia, la PEA se refiere a la oferta laboral integrada por las personas que, cumpliendo con la edad mínima requerida (14 años en el contexto de Perú), están dispuestas a laborar durante un determinado lapso. La PEA forma parte de la población que se encuentra en edad por trabajar (PET).

De la misma manera, en el Perú en el año 2022 la PET fue de 25 481,7 miles de personas, siendo la PEA de 18 184,3 miles de personas y la No PEA de 7 297,4 miles de

personas. La mayor concentración de la PEA estuvo en la población urbana con un 69%. El empleo en el Perú, así como en cualquier lugar del mundo, es fuente de ingresos y estabilidad para los hogares, sirve de manutención para los miembros del hogar y que puedan cubrir las necesidades elementales. El empleo formal permite al Estado contar con empresas también formales (autorizadas y registradas) que cuya permanencia y crecimiento en el mercado sirve de fuente de recaudación de impuestos para la financiación de los gastos estatales de las autoridades actuales.

### **2.3 Bases filosóficas**

La filosofía económica que subyace al estudio de la relación entre la inversión pública y el empleo formal en el Perú se enmarca en una perspectiva keynesiana que enfatiza el papel activo del gobierno en la estimulación de la demanda agregada para promover el crecimiento económico y la creación de empleo. Como señala el premio Nobel de Economía Joseph Stiglitz, la inversión pública puede ser un motor clave del estímulo económico durante una recesión, creando una demanda eficiente y estimulando las empresas. Esta visión enfatizaba la importancia de las políticas fiscales expansivas, como la inversión pública, para evitar fluctuaciones económicas y promover la estabilidad y el desarrollo a largo plazo (Stiglitz, 2000).

Por otro lado, el enfoque también se basa en la teoría del desarrollo económico, especialmente en las ideas de Amartya Sen, que enfatiza la importancia de una inversión pública efectiva en áreas clave como la educación y la salud para promover el desarrollo nacional y reducir la pobreza. Según Sen (2000), la inversión pública en capital humano es esencial para desbloquear el potencial productivo de la sociedad y mejorar las oportunidades de vida de las personas. Este pensamiento subraya el papel transformador de la inversión pública en la construcción de una sociedad más inclusiva y justa en el Perú.

Además, el estudio también se basa en la teoría del capital social, que enfatiza la importancia de la inversión pública en infraestructura y servicios básicos para fortalecer las redes sociales y promover la cooperación y la confianza entre los ciudadanos. Según Robert Putnam (2000), citado en (Maya, 2002), la inversión en capital social, como la construcción de carreteras y el acceso a servicios de salud y educación, puede mejorar la cohesión social y promover el desarrollo económico. Este pensamiento enfatiza la necesidad de considerar el impacto social de la inversión pública en el Perú sobre el empleo formal y el crecimiento económico.

#### **2.4 Definiciones de términos básicos**

##### Asalariado:

Es un trabajador que depende de un empleador o una empresa a cambio de un salario o sueldo previamente acordado (Organización Internacional del Trabajo, s/a).

##### Crecimiento económico:

El crecimiento económico se encuentra relacionado con el crecimiento de la cantidad de bienes y servicios promedio en una economía (Jimenez, 2011).

##### Empleo:

Es el desempeño de una actividad laboral que genera ingresos económicos.

##### Infraestructura:

La infraestructura comprende el conjunto de componentes y estructuras físicas, económicas, sociales y políticas que, al estar interrelacionados, hacen posible el desarrollo y la operatividad de una sociedad o economía en un espacio geográfico determinado (Rozas & Sánchez, 2004).

### Inversión:

La inversión es la acción de colocar ciertos capitales en activos financieros que reditúan un rendimiento o ganancia.

### PEA:

La PEA está formada por la población que estuvo trabajando (ocupada) o buscando trabajo (desempleada) durante el período de referencia. (INEI, 2024).

## **2.5 Hipótesis de la investigación**

### **2.5.1 Hipótesis general**

La inversión pública influye significativamente en el empleo formal, promoviendo un aumento durante el periodo 2019-2023.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

a) Existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.

b) Existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.

c) Existe una relación significativa entre la inversión pública en educación y el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023.

## 2.6 Operacionalización de las variables

| Variable          | Definición conceptual  | Dimensiones  | Indicadores   |
|-------------------|--|--|---|
| Inversión pública | Se refiere al gasto público que se utiliza en el futuro, como la inversión en transporte, energía, entre otros (Naciones Unidas, 2009).        | <p>Inversión pública en infraestructura de saneamiento</p> <p>Inversión pública en educación</p> <p>Inversión pública en salud</p> | Montos S/.  |
| Empleo formal     | El empleo formal se refiere al trabajo que está registrado y protegido por las leyes nacionales del trabajo y de seguridad social (INEI, s/a). | <p>PEA por ramas de actividad económica</p> <p>PEA Total</p>   | <p>Número de trabajadores</p> <p>Tasa de empleo</p> |

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño metodológico**

#### **3.1.1 Tipo de investigación**

El presente es descriptiva-aplicada, porque se amplió el conocimiento a partir de la información existente sobre la inversión pública y el empleo formal en el Perú.

#### **3.1.2 Nivel de investigación**

El presente es de nivel relacional, debido a que se buscó relacionar las variables en un contexto particular (Hernández y otros, 2010). El estudio buscó entender cómo la inversión pública tiene un efecto sobre la generación de empleo formal en el Perú. Si bien se pueden utilizar modelos teóricos y conceptos económicos para fundamentar la investigación, el enfoque principal fue analizar datos empíricos y buscar evidencia concreta que permita entender mejor el efecto entre inversión pública y el empleo formal en el Perú.

#### **3.1.3 Diseño**

El diseño de la investigación fue no experimental, ello significa que los datos estadísticos a utilizar fueron tomados sin realizar ningún cambio. Además, los datos fueron de serie de tiempo pues se tomó el periodo del 2019 al 2023.

#### **3.1.4 Enfoque**

El enfoque es mixto. Dentro de este enfoque predominó el cuantitativo ya que se centró en recopilar y analizar datos numéricos relacionados con la inversión pública y el empleo formal en el Perú. Esto incluyó datos estadísticos sobre el gasto público en diferentes sectores, tasas de

desempleo, tasas de empleo formal, entre otros. Además, se utilizaron técnicas econométricas y estadísticas para identificar patrones, tendencias y relaciones significativas entre estas variables.

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1 Población**

Estuvo constituida por los datos estadísticos de inversión pública mensual y empleo formal mensual en el Perú. Estos datos representaron la población objetivo para el análisis cuantitativo de la investigación. La inversión pública mensual sería la cantidad de recursos financieros que el gobierno peruano destina a proyectos de infraestructura, educación, salud u otros sectores, en un período de un mes específico. Estos datos se obtendrían de fuentes oficiales como el MEF o el BCRP.

Por otro lado, el empleo formal mensual se refirió al número de trabajadores que están empleados en trabajos formales durante un mes determinado. Estos datos se obtuvieron del INEI y del Ministerio de Trabajo, que son los entes autorizados de recopilar información sobre el empleo formal en el país.

### **3.2.2 Muestra**

Estuvo representada por los datos estadísticos de inversión pública mensual y empleo formal mensual correspondientes al período de los años 2019 al 2023 en el Perú. Durante este periodo de tiempo se analizaron las tendencias y cambios en la inversión pública y el empleo formal a lo largo de este intervalo de tiempo.

## **3.3 Técnicas de recolección de datos**

Para la investigación se utilizó lo siguiente:

1. Recopilación de datos oficiales del MEF, el BCRP, Ministerio de Trabajo e INEI. Los datos fueron sobre información cuantitativa de la inversión pública en diferentes sectores y regiones, así como sobre el empleo formal en el ámbito privado.
2. Se revisaron documentos oficiales, informes gubernamentales, documentos de políticas públicas y otras fuentes escritas que contienen información relevante sobre la inversión pública y el empleo formal en el Perú. Esto incluyó documentos como presupuestos públicos, informes de proyectos de inversión, informes laborales y otros documentos relacionados.
3. Se revisaron estudios previos (antecedentes), investigaciones académicas y documentos técnicos que abordaron temas relacionados con la inversión pública y el empleo formal en el Perú. Estos estudios proporcionaron información adicional, análisis y hallazgos relevantes que complementaron los datos recopilados de otras fuentes.

### **3.4 Técnicas para el procesamiento de la información**

Para analizar el efecto de la inversión pública y el empleo formal en el Perú durante los años 2019 al 2023, se utilizó un modelo econométrico de regresión lineal simple. La regresión lineal simple es una herramienta estadística que nos permite estimar cómo una variable independiente, en este caso la inversión pública, afecta a la variable dependiente, el empleo formal.

La formulación del modelo es la siguiente:

En un modelo RLS, las ecuaciones econométricas pueden tomar la forma general de:

$$Et = \alpha + \beta It + \epsilon t$$

Donde:

- $E_t$  es un vector de variables endógenas en el tiempo  $t$  (empleo formal)
- $\alpha$  es el término constante.
- $I_t$  es un vector de variable exógena en el tiempo  $t$  (inversión pública)
- $\beta_i$  son los coeficientes correspondientes a los rezagos de las variables endógenas.
- $\epsilon_t$  es el término de error en el tiempo  $t$ .

El procesamiento de los datos se realizó con el software Spss 25.

### **3.5 Matriz de Consistencia**

**Tabla 1**  
**Matriz de Consistencia**

| <b>Problema</b>  | <b>Objetivos</b>   | <b>Hipótesis</b>   | <b>Dimensiones</b>   | <b>Indicadores</b> | <b>Metodología</b>  |
|--|--|--|--|--------------------|---|
| ¿Cuál es el efecto de la inversión pública en el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023?                    | Determinar el efecto de la inversión pública en la generación de empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023.      | La inversión pública influye significativamente en el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023.                                     | <b>Variable 1:</b><br>Inversión pública<br><br><b>Dimensiones:</b><br>Inversión pública en saneamiento<br><br>Inversión pública en educación<br><br>Inversión pública en salud | Montos S/.         | Tipo de investigación: descriptiva-aplicada<br><br>Nivel: relacional<br><br>Enfoque: mixto<br><br>Población: series estadísticas de inversión pública y empleo<br><br>Muestra: series estadísticas del 2019-2023 sobre inversión pública y empleo.<br><br>Estadística inferencial |
| <b>Problemas específicos</b>   | <b>Objetivos específicos</b>   | <b>Hipótesis específicas</b>   | <b>Variable 2:</b><br>Empleo formal<br><br><b>Dimensión:</b><br><br>Empleo por rama de actividad económica   | Montos S/.         | Software: Spss 25   |
| ¿Cuál es la relación entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023? | Establecer la relación entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023. | Existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023. |  | Montos S/.         |   |
| ¿Cuál es la relación entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023?       | Analizar la relación entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.         | Existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.       |  | PEA                |   |
| ¿Cuál es la relación entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023?       | Evaluar la relación entre la inversión pública en educación y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.      | Existe una relación significativa entre la inversión pública en educación y el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023.            |  | Tasa de empleo     |   |

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

#### 4.1.2 Comportamiento de la inversión pública

##### 4.1.2.1 Inversión pública en América Latina

La inversión pública promedio como porcentaje del PBI de América Latina está determinada en dos grupos de países. El Grupo 1: Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá y Perú y el Grupo 2: Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana y Uruguay. El análisis se realiza durante el período 2000-2016, destacando lo siguiente:

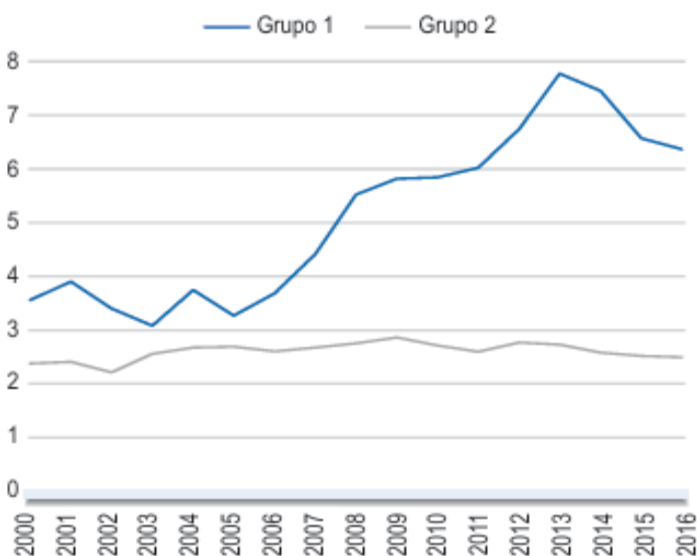


Figura 1: Inversión pública como porcentaje del PBI. BID

Grupo 1 (línea azul):

Se observa un comportamiento en la línea azul que corresponde al Grupo 1, un aumento sostenido en la inversión pública como porcentaje del PBI desde el 2004, alcanzando su punto máximo en 2014 (cerca del 8%). Después de este año, hay una caída moderada en la inversión pública, aunque sigue siendo superior a los niveles del inicio del período.

Estos resultados tienen como probables causas al boom de materias primas (2004-2014) ya que estos países, ricos en recursos naturales como petróleo, gas y minerales, experimentaron un aumento significativo en los ingresos fiscales debido a altos precios internacionales. Este contexto permitió un mayor gasto en inversión pública, especialmente en infraestructura y desarrollo económico. Otra causa sería las políticas de estímulo a la inversión pública, ya que Bolivia y Ecuador adoptaron modelos económicos con mayor intervención estatal, priorizando obras públicas y programas de desarrollo. Asimismo, Perú y Colombia, aunque con modelos más orientados al mercado, también aumentaron sus inversiones en infraestructura para mejorar la competitividad y atraer inversión privada. Finalmente, en el descenso post-2014, la caída de los precios de las materias primas redujo los ingresos fiscales, limitando la capacidad de los gobiernos para mantener los altos niveles de inversión pública. Finalmente, las restricciones fiscales y ajustes presupuestarios se volvieron necesarios en varios de estos países.

En cuanto al comportamiento de la línea gris que corresponde al Grupo 2 de países, éste se mantiene relativamente constante, fluctuando alrededor del 3%-4% del PB durante todo el período. No se observa un comportamiento tan dinámico como el Grupo 1.

Estos resultados están relacionados con una estructura económica más diversificada y con las restricciones fiscales más estrictas. En cuanto a la primera razón, se evidencia que estos países, con economías más diversificadas y menos dependientes de materias primas, no experimentaron

ingresos extraordinarios tan significativos. Además, la inversión pública se mantuvo relativamente estable y conservadora, con menos cambios drásticos.

En cuanto a la segunda razón, sobre las restricciones fiscales más estrictas. Algunos países como Brasil enfrentaron crisis fiscales y económicas durante este período, lo que limitó la expansión del gasto público. En otros, como México y Chile, predominó una política fiscal más prudente, enfocada en la estabilidad macroeconómica en lugar de grandes expansiones en la inversión pública.

#### **4.1.2.2 Ejecución presupuestal de la inversión pública del Perú**

En primer lugar, el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) representa el monto inicial asignado a los proyectos de inversión pública al comienzo de cada año fiscal. Durante el período analizado, se aprecia un crecimiento constante en la tabla 2:

Entre el año 2019 y el 2020 pasó de 30,677 millones de soles a 32,147 millones de soles (crecimiento del 4.8% respecto al año anterior). Asimismo, entre el 2020 y el 2021 pasó de 32,147 millones de soles a 38,988 millones de soles (incremento del 21.3%). Entre el 2021 y el 2022 pasó de 38,988 millones de soles a 41,939 millones de soles (aumento del 7.6%). Finalmente, del 2022 al 2023 pasó de 41,939 millones de soles a 52,572 millones de soles (crecimiento del 25.3%).

Tabla 2

*Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) y Presupuesto Institucional Modificado (PIM) a nivel de inversión pública del Perú, 2019-2023*

| AÑOS | PIA         | PIM         |
|------|-------------|-------------|
| 2019 | 30677994511 | 48849915450 |
| 2020 | 32147119568 | 45744985819 |
| 2021 | 38988012728 | 56100232509 |
| 2022 | 41939670965 | 65005077721 |
| 2023 | 52572784519 | 65777479521 |

Fuente: Consulta amigable-MEF

De acuerdo a la revisión realizada este incremento sostenido se puede atribuir a factores como:

El aumento de las necesidades de infraestructura pública, por eso el gobierno prioriza proyectos en sectores clave como salud, educación y transporte para cerrar brechas estructurales en el país.

Los mayores ingresos fiscales, derivados de la mejora en los precios de los commodities (especialmente minería), lo que permite asignar más recursos a la inversión pública.

El compromiso con la reactivación económica, especialmente a partir del 2020, como respuesta a los impactos económicos de la pandemia del Covid-19.

En segundo lugar, el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) refleja las modificaciones realizadas al presupuesto inicial (PIA) durante el año fiscal, resultado de ajustes financieros y priorización de recursos en función de las necesidades emergentes.

En el mismo período, el PIM mostró un incremento significativo:

De 48,849 millones de soles en el año 2019 pasó a 45,749 millones de soles en el año 2020 (reducción del 6.4% respecto a 2019). Del 2020 pasó de 45,749 millones de soles al 2021 con 61,003 millones de soles (incremento del 33.3%). Del 2021 al 2022 pasó de 61,003 millones de soles a los 60,050 millones de soles (reducción del 1.6%). Del 2022 al 2023, de 60,050 millones de soles a 65,777 millones de soles (aumento del 9.5%).

Las variaciones del PIM respecto al PIA tienen varias causas, entre ellas tenemos:

- La reasignación de recursos, hacia sectores estratégicos como salud y protección social, especialmente durante la pandemia, impactó el presupuesto modificado.
- La gestión de emergencias, ya que, en el 2020, la pandemia de COVID-19 implicó una disminución inicial del PIM debido a restricciones económicas, seguida de un aumento en años posteriores para financiar programas de recuperación.
- Los proyectos no ejecutados o ampliaciones, siendo que, en el año 2022, las reducciones del PIM reflejan cancelaciones de proyectos que no cumplieron con los requisitos de ejecución o redirección hacia otras áreas prioritarias.

Finalmente, en el año 2023 el notable incremento del PIM puede estar relacionado con una mejora en la recaudación tributaria y un entorno económico más favorable.

La diferencia entre el PIA y el PIM reveló la capacidad del sistema presupuestario del Perú para responder a cambios en las prioridades nacionales. Aunque el PIA establece un marco de

referencia inicial, el PIM refleja la dinámica de la gestión gubernamental en la reasignación de recursos según las necesidades cambiantes del país.

#### 4.1.2.3 Efectividad de la ejecución presupuestal de la inversión pública

Tabla 3

*Efectividad de la ejecución presupuestal de la inversión pública, 2019-2023*

| AÑOS | PIM            | DEVENGADO      | % AVANCE |
|------|----------------|----------------|----------|
| 2019 | 48,849,915,450 | 31,493,397,162 | 64,5     |
| 2020 | 45,744,985,819 | 28,244,723,431 | 61,7     |
| 2021 | 56,100,232,509 | 38,765,602,033 | 69,1     |
| 2022 | 65,005,077,721 | 46,152,771,768 | 71,0     |
| 2023 | 65,777,479,521 | 49,595,523,293 | 75,4     |

Fuente: Consulta Amigable-MEF

La tabla 3 muestra la evolución de la efectividad en la ejecución del presupuesto destinado a la inversión pública en el Perú durante el período 2019-2023. A continuación, se analiza e interpreta esta información:

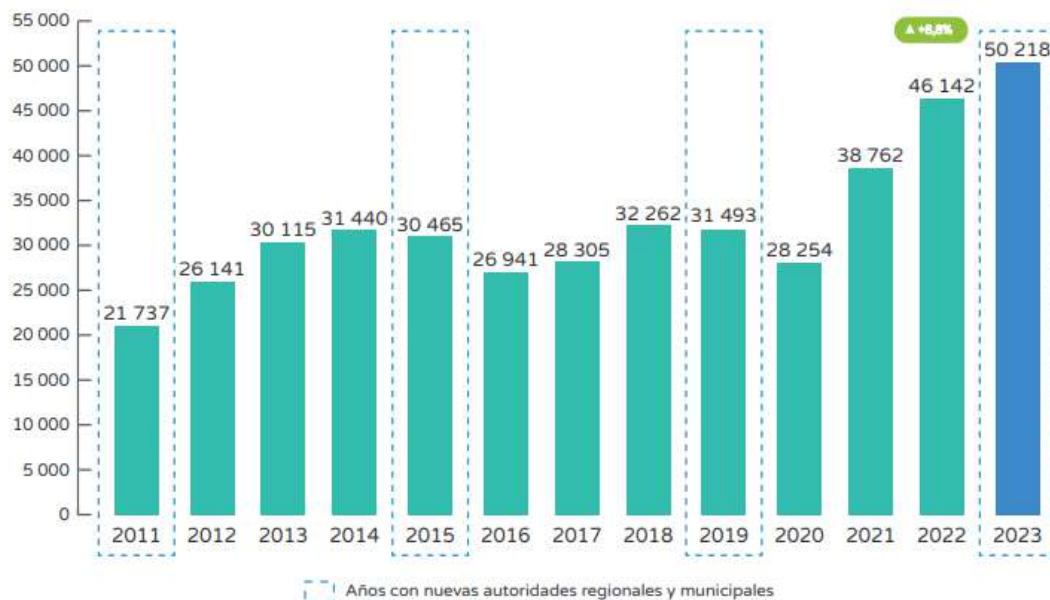
De acuerdo a la tabla 3 se observa un incremento progresivo en el porcentaje de avance de la ejecución presupuestal de la inversión pública, pasando de 64.5% en el año 2019 a 75.4% en el año 2023. Esto indica una mejora constante en la capacidad de ejecución del presupuesto destinado a la inversión pública.

Con respecto a las variaciones entre los años de estudio tenemos que entre los años 2019-2020, existió una ligera disminución en el porcentaje de avance (64.5% a 61.7%). Este descenso podría estar relacionado con eventos como la pandemia de COVID-19, que afectó la planificación y ejecución de proyectos. Entre los años 2020-2021, se evidencia una recuperación, con un incremento al 69.1%, posiblemente debido a la reactivación de proyectos tras la adaptación a nuevas condiciones operativas. Entre los años 2021-2022, el porcentaje crece al 71%, consolidando la tendencia de mejora en la gestión pública.

Finalmente, entre los años 2022-2023 el porcentaje más alto, 75.4%, refleja una optimización de los procesos de planificación y ejecución de los proyectos de inversión pública.

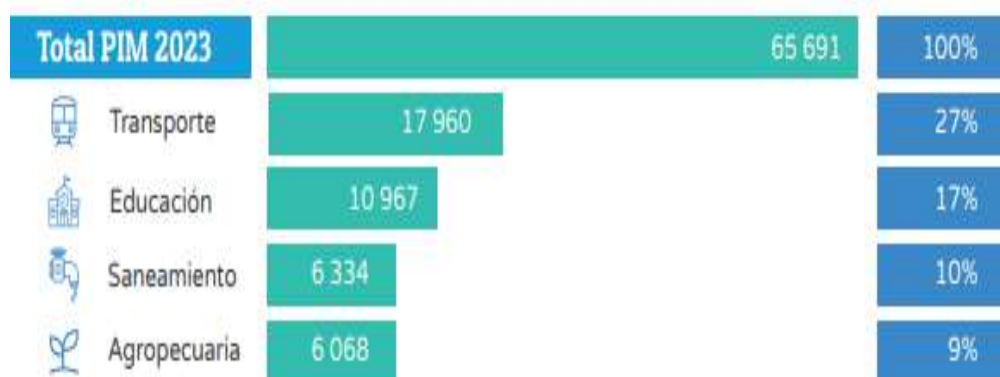
Las posibles causas de la efectividad, estuvieron en la implementación de medidas para agilizar los procesos administrativos relacionados con la inversión pública, como la simplificación de trámites o mecanismos de seguimiento más eficientes. También, la adaptación a la crisis sanitaria que, tras el impacto inicial de la pandemia, las instituciones públicas lograron reestructurar proyectos, ajustarse a nuevas normativas y adoptar tecnologías para garantizar la continuidad de las inversiones. Además, la posible mejora en las competencias técnicas de las entidades responsables de la ejecución presupuestal, así como en la gestión de recursos financieros.

Asimismo, a lo largo del período, el PIM (Presupuesto Institucional Modificado) aumentó significativamente, reflejando una mayor priorización de la inversión pública como motor de desarrollo económico. Por otro lado, el mayor control por parte de las entidades fiscalizadoras podría haber incentivado una gestión más eficiente y transparente.



**Figura 2:** Ejecución total de la inversión pública entre el mes de enero y diciembre 2011 - 2023 (Millones de S/). Tomado de Boletín semestral de ejecución de la inversión pública. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/boletin/boletin\\_Ejecucion\\_Semestral\\_de\\_la\\_Inversion\\_Publica.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/boletin/boletin_Ejecucion_Semestral_de_la_Inversion_Publica.pdf)

Según la figura 2, el desempeño de la inversión pública no solo contribuyó significativamente a la reactivación económica, sino a la generación de empleo. Así, la ejecución eficiente de la inversión pública se erige como un pilar fundamental para impulsar el desarrollo y el bienestar de la sociedad.



**Figura 3:** Funciones con mayor asignación de PIM 2023 (millones de S/ y porcentaje %). Tomado de Boletín semestral de ejecución de la inversión pública. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/boletin/boletin\\_Ejecucion\\_Semestral\\_de\\_la\\_Inversion\\_Publica.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/boletin/boletin_Ejecucion_Semestral_de_la_Inversion_Publica.pdf)

Es importante señalar que, en el año 2023, se observa que los montos más significativos de ejecución del PIM corresponden a las funciones de Transporte, con S/ 14 076 millones (equivalente al 78% de su PIM); Educación, con S/ 8 188 millones (75% de su PIM); Saneamiento, con S/ 4 036 millones (64% de su PIM); y Agropecuaria, con S/ 4 752 millones (78% de su PIM).

#### **4.1.2.4 La tasa de inversión pública como porcentaje del PBI**

La inversión pública en Perú entre los años 2010 y 2023 ha experimentado variaciones, reflejando las condiciones económicas, políticas y sociales del país. A continuación, se presenta un análisis descriptivo de los datos:

#### **Tabla 4**

*La tasa de inversión pública como porcentaje del PBI, 2010-2023*

| Año  | %PBI |
|------|------|
| 2010 | 5.87 |
| 2011 | 4.80 |
| 2012 | 5.40 |
| 2013 | 5.76 |
| 2014 | 5.50 |
| 2015 | 5.00 |
| 2016 | 4.82 |
| 2017 | 4.55 |
| 2018 | 4.71 |
| 2019 | 4.55 |
| 2020 | 4.26 |
| 2021 | 4.66 |
| 2022 | 5.01 |
| 2023 | 4.97 |

Fuente: BCRP

La inversión pública en el Perú comenzó en el año 2010 con un valor de 5.87 (porcentaje del Producto Bruto Interno). A partir de ese año, se observa una tendencia general a la disminución de la inversión pública, con ciertos aumentos como el del 2013 y 2016.

En el año 2011, la inversión pública cayó a 4.80, pero en los años siguientes (2012-2013), hubo un repunte, alcanzando 5.76 en el 2013. Posteriormente, la inversión fluctuó entre los 5.00 y los 5.50, hasta el año 2020. El año 2020, afectado por la pandemia de COVID-19, vio una drástica caída a 4.26, lo que refleja la crisis económica derivada de la emergencia sanitaria.

El año 2020 tuvo el valor más bajo en la inversión pública en todo el período, con 4.26, debido a la pandemia de COVID-19, que llevó a una crisis económica global y a la reorientación de los recursos públicos hacia el manejo de la emergencia sanitaria. Esta caída fue una consecuencia directa de la disminución de los ingresos fiscales y la priorización de la atención sanitaria.

A partir del año 2021, se observa una ligera recuperación en la inversión pública, alcanzando 4.66. En el año 2022, esta cifra subió a 5.01, lo que sugiere una posible estabilización en los niveles de inversión pública. Sin embargo, los valores no alcanzaron los picos de los primeros años de la década en estudio.

En tanto, la inversión pública en el Perú depende de diversos factores, como las políticas gubernamentales, la estabilidad política, los precios de los recursos naturales (como los minerales) y las condiciones económicas globales. En los últimos años, el Perú ha enfrentado una situación política incierta, con cambios de gobierno y protestas sociales que pueden haber influido en la ejecución de proyectos de inversión pública.

#### 4.1.2.5 La variación porcentual real de la inversión pública

**Tabla 5**

*Variación porcentual real de la inversión pública, 2019-2023*

| Año       | Var. % |
|-----------|--------|
| 2019      | 1,5    |
| 2020      | 15,1   |
| 2021      | 24,7   |
| 2022      | 6,0    |
| 2023      | 2,8    |
| 2019-2023 | 2,6    |

En 2021, sin embargo, las inversiones estatales aumentaron un 24,7 por ciento y un 6,1 por ciento en comparación con 2019, frente a la disminución del 15,1 por ciento en 2020. El desarrollo de las inversiones públicas se caracterizó principalmente por la implementación de proyectos de reconstrucción en el marco del acuerdo gubernamental con Gran Bretaña y otros proyectos relacionados con el programa Arranca Perú.

Sin embargo, este aumento fue compensado por un menor desempeño de la inversión en todos los niveles de gobierno en el último trimestre del año (BCRP, 2022). Mientras tanto, la inversión pública aumentó un 2,8 por ciento en 2023, aunque mostró un comportamiento mixto según el nivel de gobierno: la inversión de los gobiernos nacional y regional aumentó un 18,5 por ciento y un 14,5 por ciento, respectivamente.

Por su parte, las inversiones municipales disminuyeron en el primer año de administración (-14,1 por ciento). Entre los proyectos que destacan por su alcance a nivel de gobierno nacional se encuentran la 2da línea del metro, las escuelas Bicentenario y proyectos en el rubro de reconstrucción bajo el acuerdo intergubernamental con el Reino Unido. El aumento del crecimiento de los gobiernos regionales, a pesar de su primer año de gobernanza, se debe en parte

a la disponibilidad más temprana de recursos y a las medidas de apoyo y capacitación emprendidas por el MEF (BCRP, 2024).

#### 4.1.2.6 Análisis descriptivo de la inversión pública por función: Salud, Saneamiento y Educación

##### A. Inversión Pública en Salud

La inversión pública en salud está conformada a nivel de las siguientes categorías presupuestales:

**Tabla 6**

*Categorías presupuestales de la función Salud*

| Código | Categoría presupuestal   |
|--------|--|
| 0001   | Programa Articulado Nutricional  |
| 0002   | Salud Materno Neonatal   |
| 0016   | TBC-VIH/SIDA   |
| 0017   | Enfermedades Metaxenicas y Zoonosis  |
| 0018   | Enfermedades No Transmisibles  |
| 0024   | Prevención y Control del Cáncer  |
| 0051   | Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas                                       |
| 0068   | Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres                  |
| 0104   | Reducción de la Mortalidad por Emergencias y Urgencias Medicas                       |
| 0129   | Prevención y Manejo de Condiciones Secundarias de Salud en Personas con Discapacidad |
| 0135   | Mejora de las Capacidades Militares para la Defensa y el Desarrollo Nacional         |
| 9001   | Acciones Centrales   |

|      |   |
|------|---|
| 9002 | Asignaciones Presupuestarias que No Resultan en Productos |
|------|---|

Fuente: Consulta Amigable-MEF

En el análisis de la inversión pública en salud en el Perú, es fundamental considerar las categorías presupuestales que impactan directamente en la ejecución de los recursos asignados. En este contexto, las categorías 0002, 0024, 0104, 9002 señaladas en celeste de la tabla 6 representan áreas clave de intervención del sector salud, como Salud materno neonatal, Prevención y Control del Cáncer, y Reducción de la Mortalidad por Emergencias y Urgencias Médicas, así como Asignaciones Presupuestarias que No Resultan en Productos entre otras. Estos programas, a pesar de su relevancia en la atención de la salud pública, presentan una tendencia a generar un mayor devengado en comparación con otras categorías del presupuesto.

El devengado se refiere al dinero efectivamente gastado o ejecutado dentro de un período fiscal. En el caso de las categorías de salud mencionadas, observamos que los montos ejecutados superan ampliamente los presupuestos iniciales, lo que refleja una priorización y ejecución activa de estos recursos. Este hecho es especialmente visible en categorías como Salud Materno Neonatal, que requiere de inversiones constantes y emergentes para reducir las tasas de mortalidad materna e infantil.

#### **Categorías presupuestales con prioridad social y alta demanda:**

Las categorías como Salud Materno Neonatal, Programa Articulado Nutricional y Prevención y Control del Cáncer son áreas de alta prioridad en el ámbito de la salud pública, debido a su impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos. La Salud Materno Neonatal, por ejemplo, está orientada a reducir las tasas de mortalidad y morbilidad materno-infantil, lo cual justifica la alta ejecución de recursos para financiar programas que aseguren la atención prenatal

adecuada, el acceso a servicios de parto seguro y el seguimiento de los recién nacidos. Esta alta demanda y la importancia de la intervención en estos campos han impulsado la mayor ejecución del presupuesto.

### **Eficiencia en la ejecución administrativa:**

Por otro lado, estas categorías presupuestales tienen una estructura administrativa más eficiente y consolidada en comparación con otras. El éxito de la ejecución de los fondos en Salud Materno Neonatal podría reflejarse en la organización de la infraestructura de salud destinada a la atención de la mujer embarazada y los neonatos, con proyectos bien planificados que garantizan una rápida utilización del presupuesto. El mismo fenómeno ocurre con programas para la Prevención y Control del Cáncer y la Reducción de la Mortalidad por Emergencias, donde las instituciones encargadas ya cuentan con procesos optimizados para la ejecución de recursos de forma efectiva.

Asimismo, el gobierno peruano ha priorizado estas áreas dentro de sus políticas públicas para abordar las necesidades de salud más urgentes de la población. Esto se debe a la presión social y la necesidad de garantizar el acceso a servicios básicos de salud, en particular a la atención materno-infantil. Las políticas nacionales relacionadas con la Salud Materno Neonatal están dirigidas a reducir las brechas de acceso y mejorar la calidad de la atención en zonas rurales y urbanas, lo que asegura una mayor ejecución de los recursos asignados.

Además, los eventos de emergencia, como la pandemia de Covid-19, han destacado la necesidad de disponer rápidamente de recursos para garantizar la salud pública. En este sentido, la prevención de enfermedades y la atención de emergencias médicas se han visto fuertemente impulsadas por la crisis sanitaria. Las categorías como Reducción de la Mortalidad por

Emergencias y Prevención y Control del Cáncer se han beneficiado de un devengado más alto debido a la urgencia de implementar medidas de prevención y atención.

**Tabla 7**

*Inversión pública en salud, 2019-2023 (millones de soles)*

| <b>AÑOS</b> | <b>PIA</b> | <b>PIM</b> | <b>DEVENGADO</b> |
|-------------|------------|------------|------------------|
| 2019        | 2598       | 3385       | 1898             |
| 2020        | 1898       | 3223       | 2051             |
| 2021        | 3196       | 4625       | 2709             |
| 2022        | 3333       | 5801       | 4016             |
| 2023        | 5152       | 5183       | 4050             |

Fuente: Consulta Amigable-MEF

La interpretación interanual de estos resultados muestra un patrón claro de aumento progresivo en los presupuestos destinados a áreas clave de salud, especialmente en los años posteriores a 2020. Este crecimiento se atribuye a varios factores:

### **1. Respuesta a la Pandemia de Covid-19:**

La pandemia de Covid-19, que comenzó a impactar al país en el 2020, obligó al gobierno a priorizar sectores como la salud materna, la nutrición infantil, la atención de cáncer y la respuesta a emergencias médicas. Este aumento en los presupuestos refleja el intento de mitigar el impacto de la crisis sanitaria y asegurar una respuesta más efectiva ante emergencias médicas.

### **2. Prioridades del gobierno**

El aumento en el presupuesto de áreas como Salud Materno Neonatal y el Programa Articulado Nutricional está directamente relacionado con las prioridades gubernamentales para

abordar problemas de salud crónicos como la mortalidad materna e infantil y la desnutrición. El crecimiento sostenido de estas asignaciones demuestra un esfuerzo continuo para reducir las desigualdades en el acceso a la atención médica, especialmente en las zonas más alejadas y vulnerables del país.

### **3. Ajustes y mejoras en la ejecución de recursos:**

A medida que el gobierno incrementaba el presupuesto para estos programas, también se realizaban ajustes en la ejecución de los recursos. Sin embargo, la diferencia entre el PIM y el devengado sigue siendo significativa en algunas categorías, lo que indica que, aunque los presupuestos han aumentado, aún existen barreras en la ejecución de los fondos. Las causas de esta discrepancia pueden estar relacionadas con dificultades administrativas o retrasos en la implementación de proyectos.

## **B. Inversión Pública en Educación**

La asignación de recursos para el sector educativo es crucial para garantizar una educación de calidad, especialmente en un país como Perú, donde existen desafíos significativos en infraestructura, cobertura y calidad educativa. A través de los datos proporcionados por la Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, se analiza cómo se han distribuido los fondos y cómo se ha ejecutado el presupuesto en diversas categorías dentro de la función educativa entre el 2019 y el 2023.

Este análisis se centrará en los devengados más importantes, es decir, los montos realmente ejecutados en áreas clave de educación, como la Formación Universitaria de Pregrado, la Reducción de Vulnerabilidad por Desastres, y la Educación Básica Regular.

**Tabla 8***Inversión pública en Educación, 2019-2023 (soles)*

| <b>AÑOS</b> | <b>PIA</b>     | <b>PIM</b>     | <b>DEVENGADO</b> |
|-------------|----------------|----------------|------------------|
| 2019        | 3,933,075,069  | 5,573,299,504  | 3,883,876,835    |
| 2020        | 3,370,054,733  | 6,560,976,058  | 3,545,968,375    |
| 2021        | 4,282,774,654  | 8,118,541,049  | 5,832,851,835    |
| 2022        | 6,603,243,879  | 9,921,074,423  | 7,154,051,162    |
| 2023        | 10,078,360,776 | 10,967,778,249 | 8,135,049,349    |

Fuente: Consulta Amigable-MEF

**Formación Universitaria de Pregrado (Código 0066)**

La Formación Universitaria de Pregrado es una de las categorías presupuestales más relevantes dentro de la educación superior, pues garantiza la preparación de futuros profesionales. En el 2019, el presupuesto devengado para este programa fue de 672.68 millones de soles, una cifra que disminuyó significativamente en el 2020 debido a los impactos de la pandemia, cayendo a 492.75 millones de soles. Sin embargo, en los años posteriores, el presupuesto para esta categoría aumentó progresivamente: 640.05 millones de soles en el 2021, 705.38 millones de soles en el 2022, y alcanzando los 843.88 millones de soles en el 2023. Este aumento en el presupuesto refleja la recuperación del sector educativo superior después de las dificultades causadas por la pandemia, junto con el esfuerzo del gobierno por fortalecer la educación universitaria en el país, garantizando recursos para la infraestructura educativa y programas de formación.

En cuanto a la Atención de Emergencias por Desastres (Código 0068), es una categoría que cobró una importancia crítica en el contexto de la pandemia de Covid-19 y otras emergencias

sanitarias. En el 2019, el devengado fue de 85.78 millones de soles, una cifra que aumentó en los siguientes años debido a las necesidades emergentes. En el 2020, el presupuesto para esta categoría creció a 34.96 millones de soles debido a la situación de emergencia sanitaria, alcanzando 45.35 millones de soles en el 2021, 97.78 millones de soles en el 2022, y 124.11 millones de soles en 2023. Este crecimiento sostenido refleja el compromiso del gobierno por mejorar la infraestructura educativa en el contexto de emergencias, garantizando que las escuelas y otras instituciones educativas sean adecuadas para enfrentar situaciones adversas, como desastres naturales o crisis sanitarias.

Asimismo, el gasto en Educación Básica Regular, que abarca desde la educación inicial hasta la educación secundaria, ha sido otra prioridad del presupuesto educativo. En el 2019, esta categoría recibió una asignación significativa de 2,025.18 millones de soles, que se redujo a 1,973.82 millones de soles en el 2020 debido a la crisis sanitaria. Sin embargo, la cifra aumentó considerablemente a 3,221.40 millones de soles en el 2021, y continuó creciendo hasta 3,474.46 millones de soles en el 2022, con un leve ajuste a 3,223.11 millones de soles en el 2023. Este aumento refleja el esfuerzo continuo por fortalecer la infraestructura educativa y la calidad de la enseñanza básica, que es crucial para el desarrollo a largo plazo del país.

**Tabla 9**

*Inversión pública en Educación por categoría presupuestal en el Perú, 2019-2023 (millones de soles)*

| Código        | Categoría Presupuestal   | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     |
|---------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0066          | FORMACION UNIVERSITARIA DE PREGRADO  | 672.68   | 492.75   | 640.05   | 705.38   | 843.88   |
| 0068          | REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES                                | 85.78    | 34.96    | 45.35    | 97.78    | 124.11   |
| 0073          | PROGRAMA PARA LA GENERACION DEL EMPLEO SOCIAL INCLUSIVO - TRABAJA PERU                             | 0.28     | 0.03     | 0.01     | 0.00     | 0.00     |
| 0090          | LOGROS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA EDUCACION BASICA REGULAR                                | 2,025.18 | 1,973.82 | 3,221.40 | 3,474.46 | 3,223.11 |
| 0106          | INCLUSION DE NIÑOS, NIÑAS Y JOVENES CON DISCAPACIDAD EN LA EDUCACION BASICA Y TECNICO PRODUCTIVA   | 509.49   | 8.85     | 23.01    | 14.50    | 8.23     |
| 0107          | MEJORA DE LA FORMACION EN CARRERAS DOCENTES EN INSTITUTOS DE EDUCACION SUPERIOR NO UNIVERSITARIA   | 2.76     | 22.08    | 27.23    | 43.00    | 58.43    |
| 0127          | MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS DESTINOS TURISTICOS   | 18.12    | 0.35     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 0137          | DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION TECNOLOGICA                                      | 0.28     | 0.15     | 5.70     | 13.25    | 7.38     |
| 0147          | FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA   | 0.02     | 11.18    | 20.39    | 99.23    | 146.57   |
| 0150          | INCREMENTO EN EL ACCESO DE LA POBLACION A LOS SERVICIOS EDUCATIVOS PUBLICOS DE LA EDUCACION BASICA | 18.76    | 154.04   | 196.89   | 309.95   | 353.50   |
| 9001          | ACCIONES CENTRALES   | 17.33    | 25.85    | 22.00    | 42.91    | 50.48    |
| 9002          | ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS  | 533.19   | 821.91   | 1,630.84 | 2,353.59 | 3,319.35 |
| Función<br>22 | EDUCACION  | 3,883.88 | 3,545.97 | 5,832.85 | 7,154.05 | 8,135.05 |

*Fuente: Consulta amigable-MEF*

Por último, otras categorías como la Inclusión de niños y jóvenes con discapacidad en la educación básica y el Fortalecimiento de la educación superior tecnológica también vieron aumentos importantes en sus presupuestos. En el 2019, la inclusión educativa recibió 509.49 millones de soles, una cifra que se mantuvo casi constante durante los años siguientes, con 14.50 millones de soles devengados en el 2023. Esta tendencia refleja un esfuerzo sostenido por garantizar la inclusión educativa, promoviendo un sistema que permita el acceso a todos los niños y jóvenes, independientemente de sus condiciones físicas o mentales.

En cuanto al fortalecimiento de la educación superior tecnológica, el presupuesto pasó de 18.19 millones de soles en el 2019 a 146.57 millones de soles en el 2023, lo que representa un aumento significativo en la inversión destinada a mejorar la calidad de la formación técnica superior. Esto se traduce en una priorización del desarrollo de habilidades técnicas y tecnológicas que son fundamentales para mejorar la empleabilidad y el desarrollo económico del país.

Por lo tanto, la ejecución presupuestal entre el 2019 y el 2023 muestra un crecimiento progresivo en las asignaciones para áreas clave como la formación universitaria, la educación básica y la atención de emergencias por desastres. Este aumento refleja el compromiso del gobierno peruano por recuperar y fortalecer el sistema educativo tras los efectos de la pandemia del Covid-19. Sin embargo, aún existen desafíos importantes en la ejecución de los recursos, especialmente en lo que respecta a la infraestructura educativa y la capacitación docente.

Los avances interanuales muestran que, a pesar de los aumentos en el presupuesto, la ejecución efectiva sigue siendo un área crítica que debe ser monitoreada. La optimización de la gestión administrativa y la reducción de barreras burocráticas serán esenciales para maximizar el impacto de estos recursos y asegurar que todos los estudiantes, independientemente de su contexto social o geográfico, puedan acceder a una educación de calidad.

### **C. Inversión Pública en Saneamiento**

La inversión pública en el sector de saneamiento es fundamental para garantizar el acceso a servicios esenciales como el agua potable, alcantarillado y la gestión de residuos, los cuales son clave para la salud pública y el bienestar de la población. En el caso del Perú, la asignación y ejecución de estos recursos, a través de los presupuestos de los últimos cinco años (2019-2023), refleja el compromiso del gobierno por mejorar la infraestructura de saneamiento en todo el país.

A lo largo del período comprendido entre el 2019 y el 2023, los recursos destinados al sector de saneamiento mostraron una tendencia de crecimiento en las asignaciones presupuestarias. En el 2019, el Presupuesto Inicial de Apertura (PIA) fue de 3,880 millones de soles, mientras que el Presupuesto Inicial Modificado (PIM) alcanzó los 6,531 millones de soles. En este primer año, el devengado fue de 3,739 millones de soles, lo que indica que, a pesar de los incrementos presupuestarios, no se logró una ejecución total de los recursos, sugiriendo posibles retos administrativos o logísticos en la implementación de los proyectos de saneamiento.

En el 2020, un año marcado por la crisis sanitaria de la Covid-19, el presupuesto destinado al sector saneamiento disminuyó en comparación con el año anterior, con un PIA de 3,123 millones de soles y un PIM de 5,736 millones de soles. A pesar de la disminución en el PIA, la ejecución de los recursos fue relativamente alta, con un devengado de 3,180 millones de soles, lo que demuestra que, aunque hubo restricciones por la pandemia, se priorizó la ejecución de proyectos de saneamiento para mitigar los efectos del brote, especialmente en áreas rurales y de difícil acceso.

El año 2021 presentó un aumento significativo en los recursos asignados a saneamiento, con un PIA de 4,259 millones de soles y un PIM de 6,282 millones de soles. La ejecución también mostró un aumento, con un devengado de 4,085 millones de soles. Este incremento refleja el

esfuerzo por continuar con los proyectos de infraestructura básica, especialmente en el contexto de la recuperación de la pandemia y la necesidad urgente de mejorar las condiciones sanitarias en diversas regiones del país. Sin embargo, la diferencia con el PIM sigue siendo significativa, lo que indica que aún existen obstáculos en la ejecución total de los fondos.

**Tabla 10**

*Inversión pública en Saneamiento, 2019-2023 (soles)*

| <b>AÑOS</b> | <b>PIA</b>    | <b>PIM</b>    | <b>DEVENGADO</b> |
|-------------|---------------|---------------|------------------|
| 2019        | 3,880,855,075 | 6,531,150,713 | 3,739,492,968    |
| 2020        | 3,123,301,558 | 5,736,563,888 | 3,180,387,271    |
| 2021        | 4,259,464,339 | 6,282,499,906 | 4,085,837,249    |
| 2022        | 2,693,926,473 | 6,551,901,774 | 4,202,718,857    |
| 2023        | 4,822,223,282 | 6,339,288,819 | 4,006,656,686    |

Fuente: Consulta Amigable-MEF

En el 2022, el presupuesto destinado a saneamiento continuó aumentando, con un PIA de 2,693 millones de soles y un PIM de 6,551 millones de soles. En este año, el devengado alcanzó los 4,202 millones de soles, lo que refleja un esfuerzo más efectivo en la ejecución de proyectos a pesar de los desafíos administrativos y logísticos. Sin embargo, la diferencia entre el PIM y lo devengado sigue siendo una señal de que no todos los proyectos planificados se ejecutaron dentro del plazo previsto.

Finalmente, en el 2023, el presupuesto para saneamiento alcanzó su punto más alto con un PIA de 4,822 millones de soles y un PIM de 6,339 millones de soles. A pesar del aumento en el PIA, el devengado también se incrementó a 4,006 millones de soles, lo que sugiere que se está

avanzando en la implementación de los proyectos de saneamiento, aunque aún persiste una diferencia con el presupuesto inicial modificado. La diferencia puede ser atribuida a factores como demoras administrativas o problemas logísticos en la ejecución de los proyectos en tiempo y forma.

En relación a la Inversión pública de saneamiento por categoría presupuestal Según la Tabla 11, la Gestión Integral de Residuos Sólidos es un componente esencial dentro del sector de saneamiento, ya que influye directamente en la salubridad de las ciudades y en la calidad ambiental. En el 2019, esta categoría recibió un devengado de 1.71 millones de soles, una cifra que, aunque pequeña en comparación con otras categorías, refleja los primeros esfuerzos por mejorar la infraestructura de reciclaje y gestión de residuos. Sin embargo, en el 2020, esta cifra disminuyó a 1.21 millones de soles, probablemente debido a las restricciones derivadas de la pandemia. Para el 2021, el presupuesto ejecutado fue mucho menor, con 0.33 millones de soles, lo que refleja una falta de priorización durante la crisis sanitaria. A pesar de la caída, la inversión aumentó en los dos años siguientes, alcanzando 1.90 millones de soles en el 2022 y 3.32 millones de soles en el 2023, indicando un esfuerzo por recuperar el terreno perdido durante la pandemia y mejorar los sistemas de recolección y tratamiento de residuos.

Así también la reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres es una categoría que se ha visto fuertemente impactada por eventos como la pandemia y desastres naturales. En el 2019, la asignación fue de 37.25 millones de soles, lo que muestra el inicio de esfuerzos para mejorar la infraestructura de respuesta ante desastres. En el 2020, el presupuesto PIM de esta categoría aumentó considerablemente a 8.12 millones de soles, reflejando las necesidades de atención y asistencia durante la pandemia de Covid-19. El presupuesto para el 2021 y 2022 siguió creciendo, alcanzando 12.25 millones de soles y 46.72 millones de soles, respectivamente. En 2023, la cifra alcanzó 53.05 millones de soles, lo que refleja un

fortalecimiento de la infraestructura y los programas de respuesta a emergencias. Esto es consistente con la necesidad de prepararse para futuros desastres y garantizar la resiliencia de las comunidades.

**Tabla 11**

*Inversión pública en Saneamiento por categoría presupuestal en el Perú, 2019-2023 (millones de soles)*

| Categoría presupuestal   | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS                                   | 1.71     | 1.21     | 0.33     | 1.90     | 3.32     |
| 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES    | 37.25    | 8.12     | 12.25    | 46.72    | 53.05    |
| 0073: PROGRAMA PARA LA GENERACION DEL EMPLEO SOCIAL INCLUSIVO - TRABAJA PERU | 8.98     | 4.49     | 1.60     | 0.07     | 0.02     |
| 0082: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO                                | 1,507.17 | 1,325.60 | 1,548.64 | 1,350.19 | 1,178.95 |
| 0083: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL                                 | 2,091.71 | 1,775.56 | 2,442.60 | 2,608.60 | 2,431.96 |
| 9001: ACCIONES CENTRALES   | 0.17     | 2.75     | 0.97     | 0.03     | 0.00     |
| 9002: ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS              | 92.51    | 62.66    | 79.44    | 195.21   | 339.36   |
| Función 18: SANEAMIENTO  | 3,739.49 | 3,180.39 | 4,085.84 | 4,202.71 | 4,006.66 |

Fuente: Consulta Amigable-MEF

También el Programa Trabaja Perú se enfoca en la creación de empleo y la mejora de las condiciones laborales en sectores marginados. En el 2019, este programa recibió 8.98 millones de soles, cantidad que disminuyó considerablemente en el 2020 a 4.49 millones de soles debido a los efectos de la pandemia en el mercado laboral. Sin embargo, en el 2021 y el 2022, los presupuestos se estabilizaron con 1.60 millones de soles y 0.07 millones de soles respectivamente, mostrando una fuerte caída en la ejecución debido a las restricciones. En el 2023, los recursos ejecutados fueron mínimos, alcanzando 0.02 millones de soles, lo que refleja una priorización menor en la generación de empleo a medida que se reactivaban otras áreas del gobierno.

De igual manera, los Programas Nacionales de Saneamiento Urbano y Rural son fundamentales para mejorar la infraestructura de agua potable y alcantarillado en las zonas más necesitadas del país. El presupuesto para el saneamiento urbano en el 2019 fue de 1,507 millones de soles, con un devengado de 1,325 millones de soles en el 2020, lo que muestra una alta ejecución de los recursos. Sin embargo, en el 2021 y el 2022, el presupuesto ejecutado disminuyó significativamente, con 1,548 millones de soles en el 2021 y 1,350 millón de soles en el 2022. A pesar de estas caídas, los recursos destinados al saneamiento urbano continuaron aumentando en el 2023, alcanzando 1,178 millones de soles, lo que refleja un esfuerzo por continuar mejorando los servicios de agua potable y alcantarillado en zonas urbanas y rurales.

Finalmente, el análisis de la inversión pública en saneamiento entre el 2019 y el 2023 muestra una tendencia fluctuante en la asignación y ejecución de recursos, con algunos años más exitosos que otros. A pesar de los aumentos en las asignaciones presupuestarias en áreas clave como gestión de residuos sólidos y atención de emergencias por desastres, se observa que las dificultades en la ejecución de los fondos continúan siendo un desafío importante. La pandemia del Covid-19 jugó un papel crucial en las fluctuaciones de los recursos ejecutados, pero a medida

que el país se fue recuperando, se ha incrementado la priorización de la infraestructura de saneamiento, especialmente en áreas urbanas y rurales.

#### **4.1.3 Comportamiento del empleo**

En el 2019, el número de personas empleadas formalmente en el Perú fue de 4,670,325, lo que representó el 27.3% de la Población Económicamente Activa (PEA). Este porcentaje refleja un empleo formal relativamente sólido en comparación con otros países de la región, ya que la formalización del empleo es un objetivo clave en las políticas públicas laborales.

Sin embargo, la pandemia del Covid-19 en el 2020 tuvo un impacto negativo significativo en la economía y, como resultado, también afectó el empleo formal en el país. En el 2020, la tasa de empleo formal disminuyó a 3,674,975 personas, representando el 24.7% de la PEA, lo que significó una caída tanto en el número total de empleados como en su porcentaje dentro de la PEA. Esta disminución refleja las restricciones laborales impuestas por la emergencia sanitaria, que provocaron despidos, suspensión de contratos y un aumento de la informalidad, ya que muchas empresas optaron por el empleo informal para adaptarse a las dificultades económicas derivadas de la crisis.

**Tabla 12***Empleo formal de la PEA en el Perú, 2019-2023 (soles)*

| <b>AÑOS</b> | <b>Empleo<br/>(personas)</b> | <b>% del total de<br/>la PEA</b> |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|
| 2019        | 4,670,325                    | 27,3%                            |
| 2020        | 3,674,975                    | 24,7%                            |
| 2021        | 3,963,833                    | 23,2%                            |
| 2022        | 4,314,991                    | 24,3%                            |
| 2023        | 4,957,752                    | 28,9%                            |

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo-MINTRA-  
Informe Anual del empleo en el Perú.

En el 2021, aunque el número de empleos formales siguió siendo bajo, con 3,963,833 personas empleadas (equivalente al 23.2% de la PEA), se observó una ligera recuperación. Esta cifra refleja los esfuerzos del gobierno por reactivar el empleo formal a través de medidas como programas de apoyo a las empresas, subsidios y políticas de incentivos al empleo formal. A pesar de los esfuerzos, la crisis sanitaria aún afectaba la recuperación completa del mercado laboral.

En el 2022, la cifra de empleo formal aumentó a 4,314,991 personas, lo que representó el 24.3% de la PEA. Este crecimiento demuestra que el mercado laboral comenzó a estabilizarse y que la reactivación económica estaba ganando terreno. La tendencia positiva también se observó en la disminución de la informalidad laboral, debido a los incentivos del gobierno y la mejora de la confianza empresarial, lo cual permitió que más personas accedieran a empleos formales.

Finalmente, en el 2023, el empleo formal alcanzó 4,957,752 personas, lo que representó un 28.9% del total de la PEA, el porcentaje más alto de toda la serie histórica presentada. Este

crecimiento en términos absolutos y relativos sugiere que la economía peruana se está recuperando con mayor fuerza, y las políticas de promoción de la formalización del empleo comienzan a dar frutos. Además, este aumento en el empleo formal refleja la consolidación de un mercado laboral más estable, a medida que las empresas se adaptan a la nueva normalidad post-pandemia y la economía global se ajusta.

La evolución del empleo formal en el Perú entre el 2019 y el 2023 tiene varias implicaciones. Primero, la pandemia de Covid-19 dejó una huella profunda en el empleo formal, especialmente en el 2020, cuando el impacto económico se reflejó en una caída de la empleabilidad y un aumento de la informalidad. Sin embargo, los datos posteriores sugieren que las políticas públicas, como los programas de subsidios a las empresas y el fomento al empleo formal, han tenido un impacto positivo en la recuperación laboral.

El aumento del empleo formal en los últimos dos años también puede ser interpretado como un reflejo de la mayor confianza empresarial y la mejora de las condiciones macroeconómicas. La formalización del empleo es crucial, ya que no solo mejora las condiciones laborales de los trabajadores, sino que también contribuye al aumento de los ingresos fiscales y la redistribución de la riqueza a través de los sistemas de seguridad social.

#### **4.1.4 El empleo formal por sectores económicos en el Perú**

En primer lugar, se tiene la distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) por sectores económicos. En la Tabla 13, se muestran las estadísticas descriptivas de la Población Económicamente Activa (PEA) Ocupada, desagregadas en diferentes sectores económicos.

En cuanto a la PEA Total, el promedio fue 16,688.95 personas ocupadas, con una desviación estándar de 1,506.84, lo que sugiere fluctuaciones moderadas en la población total

ocupada. La ocupación varía entre 11,044.10 y 17,770.80, reflejando estabilidad general en el período analizado.

Con respecto a la Agricultura, este sector emplea en promedio 4,165.01 personas, siendo uno de los principales empleadores después de los servicios. La desviación estándar es 278.43, lo que sugiere cierta estabilidad en el empleo agrícola.

Con respecto a la Pesca, ésta tiene el promedio más bajo de ocupación (80.05) y una desviación estándar pequeña (17.37), lo que indica estabilidad, pero baja participación en la generación del empleo en la economía del país.

En relación a la Minería, el promedio fue de 183.36 personas, con poca variación (desviación estándar de 41.66). Aunque tiene una relevancia económica alta, la contribución al empleo es limitada.

En relación a la Manufactura, ésta emplea en promedio 1,439.10 personas, mostrando una contribución moderada al empleo formal. La variación es baja, con una desviación estándar de 190.85.

Asimismo, el sector Construcción mantiene un promedio de 1,078.48 personas, con un rango amplio (mínimo: 347.80, máximo: 1,275.90). Este sector refleja cierta estacionalidad o volatilidad en el empleo.

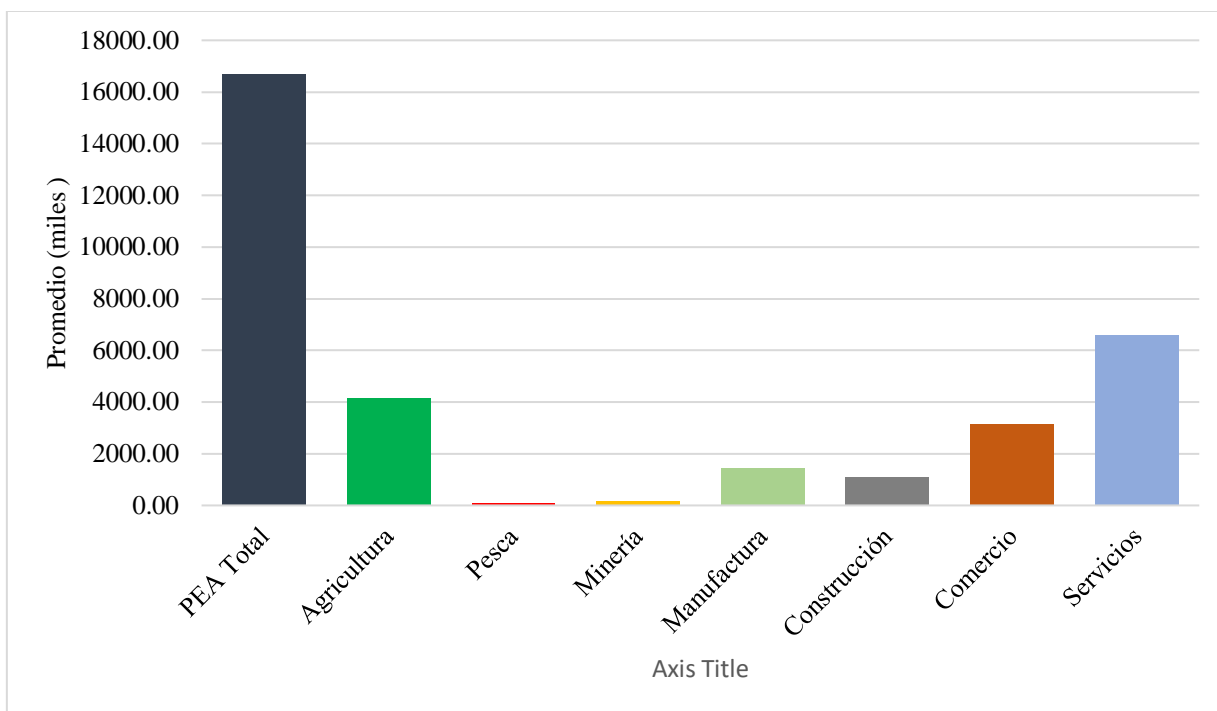
Con respecto al Comercio, tuvo un promedio de 3,138.56, es otro sector relevante en generación de empleo. Su desviación estándar de 441.26 indica variaciones más marcadas en el período analizado.

Finalmente, el sector Servicios fue el segundo sector con mayor ocupación promedio (6,604.40), después de la PEA total. Tiene una desviación estándar considerable (927.86), lo que indica fluctuaciones importantes, posiblemente por cambios en la demanda de servicios.

**Tabla 13**

*Distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) Ocupada por Sectores, 2019-2023*

| PEA<br>Ocupada<br>(miles) | N  | Media    | Desv.<br>Estándar | Mínimo   | Máximo   |
|---------------------------|----|----------|-------------------|----------|----------|
| PEA Total                 | 20 | 16688.95 | 1506.84           | 11044.10 | 17770.80 |
| Agricultura               | 20 | 4165.01  | 278.43            | 3692.18  | 4708.30  |
| Pesca                     | 20 | 80.05    | 17.37             | 39.00    | 123.50   |
| Minería                   | 20 | 183.36   | 41.66             | 86.20    | 243.60   |
| Manufactura               | 20 | 1439.10  | 190.85            | 736.90   | 1715.70  |
| Construcción              | 20 | 1078.48  | 195.87            | 347.80   | 1275.90  |
| Comercio                  | 20 | 3138.56  | 441.26            | 1594.30  | 3651.90  |
| Servicios                 | 20 | 6604.40  | 927.86            | 3682.80  | 7377.90  |



**Figura 4.** Promedio de la PEA Ocupada por Sectores Económicos, 2019-2023

La figura 4, complementa el análisis mostrado en tabla 13 sobre el promedio de personas ocupadas en cada sector:

Los servicios y la agricultura son los sectores con mayor promedio de ocupación, lo que refleja su relevancia como generadores de empleo. La pesca y minería, aunque importantes en la economía nacional, tienen una contribución limitada al empleo.

El comercio y manufactura presentan niveles intermedios, indicando su rol como sectores complementarios en la generación de empleo. Por otro lado, la construcción, aunque con una contribución menor, tiene un rango amplio que podría reflejar empleos temporales o estacionales.

El empleo en el Perú durante el período analizado muestra que los sectores servicios y agricultura son los principales motores de la ocupación. Sin embargo, sectores como pesca y

minería, aunque económicamente relevantes, tienen una baja participación en términos de generación de empleo.

### **E. Tasa de empleo en el Perú**

A nivel nacional, los datos reflejan una evolución fluctuante en el nivel de empleo de la Población Económicamente Activa (PEA) en el Perú durante el periodo 2019-2023. Los valores porcentuales indican los siguientes patrones en la tabla 8:

La tasa de empleo nacional cayó del 53.6% en el año 2019 al 42.1% en el año 2020, siendo el impacto más notorio del periodo. Este descenso está directamente relacionado con la pandemia de COVID-19, que paralizó gran parte de las actividades económicas y afectó severamente el empleo, especialmente en sectores informales y servicios.

En el año 2021, la tasa de empleo subió al 47.0%, mostrando una recuperación parcial a medida que se flexibilizaron las restricciones sanitarias y se reactivaron las actividades económicas. Este incremento continuó en el año 2022, alcanzando el 49.9%, aunque sin recuperar los niveles prepandemia.

Para el año 2023, el empleo nacional experimenta una ligera contracción al 49.0%, lo que podría deberse a factores estructurales, como la falta de dinamismo en el mercado laboral formal, el aumento de la informalidad, y el impacto de crisis sociales o económicas.

El mayor impacto fue en el año 2020, cuando sectores clave como el turismo, comercio y servicios se vieron gravemente afectados. La mejora entre los años 2021 y 2022 estuvo marcada por una reactivación económica progresiva, aunque con grandes diferencias entre regiones y sectores.

**Tabla 14**

*Perú: Distribución de la PEA por nivel de empleo, según departamento, 2019-2023*

*(Porcentaje)*

| Departamento               | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023           |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| <b>Perú</b>                | <b>53.6</b> | <b>42.1</b> | <b>47.0</b> | <b>49.9</b> | <b>49.0</b>    |
| Amazonas                   | 35.2        | 29.7        | 37.2        | 41.1        | 34.8           |
| Áncash                     | 48.6        | 35.5        | 41.7        | 45.3        | 43.1           |
| Apurímac                   | 40.9        | 30.3        | 37.1        | 41.4        | 36.4           |
| Arequipa                   | 67.6        | 54.9        | 59.8        | 62.4        | 66.0           |
| Ayacucho                   | 38.2        | 30.9        | 38.7        | 37.4        | 39.5           |
| Cajamarca                  | 32.4        | 24.0        | 31.9        | 34.0        | 31.3           |
| Prov. Const. del<br>Callao | 63.1        | 47.5        | 49.7        | 50.2        | Incluido<br>LM |
| Cusco                      | 45.7        | 29.8        | 38.0        | 42.7        | 41.7           |
| Huancavelica               | 27.1        | 16.8        | 25.8        | 27.3        | 30.1           |
| Huánuco                    | 39.4        | 28.4        | 31.2        | 33.3        | 41.4           |
| Ica                        | 73.9        | 67.8        | 69.5        | 68.8        | 68.9           |
| Junín                      | 48.1        | 37.6        | 42.8        | 50.9        | 42.5           |
| La Libertad                | 54.2        | 46.1        | 50.9        | 51.3        | 54.2           |
| Lambayeque                 | 57.6        | 49.4        | 52.5        | 54.4        | 51.6           |
| Lima Metropolitana         | 64.7        | 51.0        | 54.2        | 56.6        | 54.4           |
| Lima                       | 58.6        | 47.1        | 51.3        | 55.6        | 56.5           |
| Loreto                     | 43.1        | 41.0        | 42.0        | 41.4        | 40.3           |
| Madre de Dios              | 66.6        | 60.3        | 65.7        | 69.3        | 59.5           |
| Moquegua                   | 59.9        | 48.4        | 57.9        | 58.8        | 55.5           |
| Pasco                      | 41.3        | 25.2        | 31.4        | 42.1        | 42.4           |
| Piura                      | 50.7        | 43.5        | 47.7        | 50.1        | 46.2           |
| Puno                       | 34.8        | 26.9        | 31.8        | 37.3        | 27.9           |
| San Martín                 | 43.6        | 33.0        | 40.7        | 40.8        | 39.6           |
| Tacna                      | 58.5        | 49.1        | 49.8        | 58.0        | 54.8           |
| Tumbes                     | 58.5        | 48.6        | 52.3        | 55.9        | 58.2           |
| Ucayali                    | 53.9        | 50.9        | 53.8        | 52.2        | 49.1           |

Fuente: Perú: Comportamiento de los indicadores del mercado laboral a nivel nacional y en 26 ciudades. INEI. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5425564/4848417-peru-comportamiento-de-los-indicadores-del-mercado-laboral-a-nivel-nacional-y-de-26-ciudades-tercer-trimestre-del-ano-2023.pdf>

La alta tasa de informalidad laboral, la limitada diversificación económica y la baja inversión en sectores productivos han impedido una recuperación más consistente. El nivel de empleo a nivel nacional muestra una recuperación parcial, pero no ha alcanzado los valores del año 2019. Esto subraya la necesidad de políticas de empleo inclusivas, con enfoque en la formalización laboral y el fortalecimiento de sectores económicos clave para garantizar una recuperación sostenible.

La tabla 14 presenta las tasas porcentuales en el nivel de empleo de la PEA en diferentes departamentos del Perú durante el periodo 2019-2023. Se identifican los siguientes cambios a lo largo del tiempo:

En el año 2020, todos los departamentos muestran una marcada caída en los niveles de empleo en comparación con el año 2019. Esto refleja las consecuencias económicas de las restricciones sanitarias, el cierre de actividades productivas y la recesión global. Los departamentos más afectados fueron Huancavelica (16.8%), Apurímac (30.3%) y Cajamarca (24.0%).

Aunque en el año 2021 comienza la recuperación, el nivel de empleo no se restablece completamente en todos los departamentos. En el caso de Lima Metropolitana y Arequipa muestran una mejoría más consistente, mientras que otros como Puno y Cajamarca mantienen niveles relativamente bajos en el año 2023.

Asimismo, los departamentos como Cajamarca, Huancavelica, y Puno presentan niveles más bajos de empleo, posiblemente debido a la dependencia de sectores primarios con menor estabilidad laboral.

Por otro lado, Lima, Arequipa e Ica destacan por mayores tasas de empleo, apoyadas por su diversificación económica y actividades industriales más resilientes. Factores como conflictos sociales y fenómenos naturales también pueden haber influido en la variabilidad de las tasas de empleo, especialmente en regiones vulnerables como San Martín y Ucayali, donde la recuperación ha sido más lenta.

Durante el año 2023, departamentos como Puno (27.9%) y Cajamarca (31.3%) registran tasas significativamente bajas, lo que puede ser atribuido a rezagos estructurales y limitaciones en la generación de empleo formal.

Finalmente, los departamentos como Ica (68.9%) y Arequipa (66.0%) lideran en términos de nivel de empleo, reflejando una mayor resiliencia económica. Estos cambios evidencian la necesidad de políticas de recuperación y desarrollo focalizadas según las características específicas de cada región.

#### **F. Población Económicamente Activa ocupada por sectores productivos**

Según sectores productivos o actividad económica de la Tabla 15, el empleo creció más en servicios, manufactura y comercio. En contraste, se registró una caída en el empleo de los sectores extractivos con relación al año 2021.

**Tabla 15***PEA ocupada por sector productivo, 2019-2023 (miles de personas)*

| Actividad económica       | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Agricultura/pesca/minería | 4343 | 4917 | 4989 | 4441 | 4162 |
| Manufactura               | 1519 | 1264 | 1499 | 1445 | 1443 |
| Construcción              | 1055 | 938  | 1245 | 1255 | 1133 |
| Comercio                  | 3272 | 2639 | 3338 | 3140 | 3201 |
| Servicios                 | 6944 | 5145 | 6050 | 7055 | 7241 |

Fuente: Memoria 2022, 2023. ENAHO

Según sectores productivos, el empleo se redujo en los sectores extractivos (agropecuario, pesca y minería) así como en construcción durante el año 2023. El empleo del sector servicios siguió recuperándose (2,6 por ciento).

#### **4.2. Contrastación de hipótesis**

A continuación, se proceden a contrastar las pruebas de hipótesis:

##### **Hipótesis General**

Ho = La inversión pública no influye significativamente en el empleo formal durante el periodo 2019-2023.

Ha = La inversión pública influye significativamente en el empleo formal, promoviendo un aumento durante el periodo 2019-2023.

La tabla 16 muestra los resultados de una regresión lineal simple que analiza el efecto de la inversión pública sobre el empleo formal (PEA actividad económica).

**Tabla 16***Correlación de Pearson entre Inversión Pública y Empleo Formal*

|                   |                        |   | Empleo formal       |
|-------------------|------------------------|---|---------------------|
| Inversión Pública | Correlación de Pearson | Coef. de correlación<br>Sig. (bilateral)<br>N | ,586**<br>,299<br>5 |

En la tabla 16, se observa la correlación de Pearson ( $r$ ) entre la Inversión Pública y Empleo Formal con un valor de 0.586 y de valor signif. 0.299 que es mayor a 0.05 lo que indica una correlación positiva moderada. La ( $H_0$ ), que afirmaba que no hay relación significativa, no puede ser rechazada.

**Tabla 17***Resumen del Modelo de Regresión*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | ,586 <sup>a</sup> | ,343       | ,124                | 484525,618                      |

a. Predictores: (Constante), Inversión

R: El valor de 0.586 indica que hay una correlación moderada entre las variables en el modelo de regresión. R cuadrado: El valor de 0.343 sugiere que 34.3% de la variabilidad en el empleo formal puede ser explicada por el modelo de inversión pública.

**Tabla 18***ANOVA del Modelo de Regresión*

**ANOVA<sup>a</sup>**

|        |           | Suma de           |    | Media            |       |                   |
|--------|-----------|-------------------|----|------------------|-------|-------------------|
| Modelo |           | cuadrados         | gl | cuadrática       | F     | Sig.              |
| 1      | Regresión | 368031571558,146  | 1  | 368031571558,146 | 1,568 | ,299 <sup>b</sup> |
|        | Residuo   | 704295224290,654  | 3  | 234765074763,551 |       |                   |
| Total  |           | 1072326795848,800 | 4  |                  |       |                   |

a. Variable dependiente: Empleo

b. Predictores: (Constante), Inversión

**Tabla 19***Coefficientes del Modelo de Regresión*

| Modelo <sup>a</sup> | Coefficientes                   |             |                |       |      |
|---------------------|---------------------------------|-------------|----------------|-------|------|
|                     | Coefficientes no estandarizados |             | estandarizados | t     | Sig. |
|                     | B                               | Desv. Error | Beta           |       |      |
| (Constante)         | 3029410,044                     | 1050468,179 |                | 2,884 | ,063 |
| Inversión           | 33,126                          | 26,457      | ,586           | 1,252 | ,299 |

a. Variable dependiente: Empleo

R cuadrado ajustado: El valor de 0.124 ajusta el R cuadrado para el número de variables en el modelo, lo que indica que solo 12.4% de la variabilidad del empleo formal es explicada por la inversión pública, ajustado por el número de observaciones.

$$\text{Empleo} = \beta_0 + \beta_1 (\text{Inversión})$$

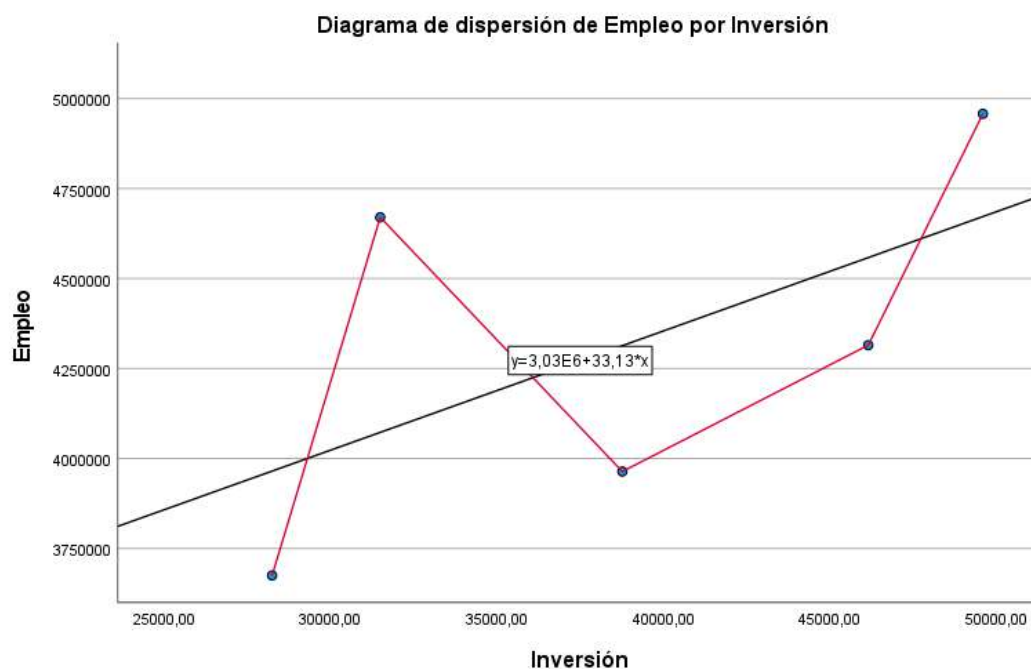
El modelo de regresión lineal (empleo formal como dependiente y la inversión pública como predictor) muestra:

Pendiente ( $\beta_1$ :  $33.1 \approx 33$  empleos formales adicionales por cada millón de soles invertido. Estadístico  $t = 1.25$  y  $p=0.299$ .

$R^2=0.343$ : la inversión explica  $\approx 34\%$  de la variabilidad del empleo en estos cinco años.

Con  $p>0.05$  no se rechaza  $H_0$ , la relación estimada es positiva pero estadísticamente no concluyente.

Este modelo de regresión no explica una gran parte de la variabilidad en el empleo formal, ya que solo el 34.3% de la variabilidad está relacionada con la inversión pública. Esto sugiere que el modelo no es extremadamente robusto, y otras variables pueden estar influyendo en el empleo formal que no están representadas en el modelo.



**Figura 5.** Evolución de empleo e inversión en el Perú.

**Hipótesis específica 1.**

Ho = No existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023

Ha = Existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en saneamiento y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.

**Tabla 20**

*Correlación de Pearson entre Inversión Pública en Saneamiento y Empleo Formal*

|                          |                      | Empleo formal |
|--------------------------|----------------------|---------------|
| Inversión en Saneamiento | Coef. de correlación | ,482**        |
|                          | Sig. (bilateral)     | ,411          |
|                          | N                    | 5             |

En tabla 20, se muestra la correlación de valor (0.482) entre las variables con una significancia (p-valor) de 0.411. Esto indica una correlación positiva moderada. Por tanto, según los datos disponibles, no podemos rechazar la (Ho) ya que no es suficientemente fuerte.

**Hipótesis específica 2.**

Ho = No existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023

Ha = Existe una relación positiva significativa entre la inversión pública en salud y el empleo formal en el Perú durante el período 2019-2023.

**Tabla 21***Correlación de Pearson entre Inversión Pública en Salud y Empleo Formal*

|                    |                      | Empleo formal |
|--------------------|----------------------|---------------|
| Inversión en salud | Coef. de correlación | ,462**        |
|                    | Sig. (bilateral)     | ,434          |
|                    | N                    | 5             |

En tabla 21, se muestra la correlación de valor (0.462) entre las variables con una significancia (p-valor) de 0.434. Esto indica una correlación positiva moderada. Por tanto, según los datos disponibles, no podemos rechazar la (Ho) ya que no es suficientemente fuerte.

**Hipótesis específica 3.**

Ho = No existe una relación significativa entre la inversión pública y la mejora de los servicios de salud en el Perú durante el periodo 2019-2023.

Ha = Existe una relación significativa entre la inversión pública en educación y el empleo formal en el Perú durante el periodo 2019-2023.

**Tabla 22***Correlación de Pearson entre Inversión Pública en Educación y Empleo Formal*

|                        |                      | Empleo formal |
|------------------------|----------------------|---------------|
| Inversión en educación | Coef. de correlación | ,581**        |
|                        | Sig. (bilateral)     | ,304          |
|                        | N                    | 5             |

En tabla 22, se muestra la correlación de valor (0.581) entre las variables con una significancia (p-valor) de 0.304. Esto indica una correlación positiva moderada. Por tanto, según los datos disponibles, no podemos rechazar la ( $H_0$ ) ya que no es suficientemente fuerte.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio realizado sobre el impacto de la inversión pública en el empleo formal en Perú durante el periodo 2019-2023 demuestra una relación positiva, pero no significativa, entre estos dos factores. Aunque la inversión pública contribuyó al aumento del empleo formal en sectores como la infraestructura, la educación y la salud, sus efectos no fueron tan evidentes en términos generales, lo que puede sugerir que otros factores también jugaron un papel importante en la creación de empleos.

A nivel internacional, investigaciones como las de Moszoro (2021), que analizaron la relación entre inversión pública y empleo en varios países, muestran una correlación positiva entre el gasto público en infraestructura y la generación de empleo formal. En economías de mercados emergentes, como la de Perú, este efecto es más pronunciado, con la creación de entre 10 y 17 empleos por cada millón de dólares invertidos en infraestructura. Sin embargo, el impacto de la inversión pública en sectores distintos a la infraestructura, como la salud y la educación, no se ha reflejado con la misma contundencia en la investigación peruana.

En el caso de Yopez-García (2022), el impacto de la inversión en infraestructura en América Latina es igualmente notable. La inversión en sectores como el transporte y el agua y saneamiento contribuyó significativamente al empleo en la región, lo cual respalda los hallazgos del estudio peruano, que encontró efectos positivos en la creación de empleo en los sectores de infraestructura y saneamiento.

Por otro lado, estudios como el de López-Calva et al. (2023) sugieren que la inversión pública en América Latina, aunque positiva, tiende a ser menos eficiente en cuanto a la creación de empleo formal. Este fenómeno podría ser el reflejo de la baja calidad de las inversiones, la falta de proyectos bien ejecutados o la insuficiencia de la inversión en sectores estratégicos. En este

sentido, los resultados de la investigación peruana son coherentes con los de otras economías latinoamericanas que también enfrentan desafíos relacionados con la ejecución eficiente de la inversión pública.

En el contexto nacional, investigaciones previas como la de Yujra (2019), sobre la relación entre inversión pública y empleo en Moquegua, muestran que no existe una relación negativa directa entre ambos elementos. Sin embargo, las variaciones en la ejecución y las prioridades gubernamentales en los años 2020-2022, como se observó en los datos de inversión pública, influenciaron indirectamente el empleo formal en el país. A pesar de que los sectores como la infraestructura mostraron un aumento en la inversión, la creación de empleos no fue proporcional a las asignaciones presupuestarias debido a la falta de proyectos de gran escala y a los retos estructurales del mercado laboral peruano.

En línea con los hallazgos de Lavado y Yamada (2021), quienes identificaron la ineficacia de las políticas públicas en cuanto a la creación de empleo formal en un entorno de crisis, los resultados del presente estudio también sugieren que la inversión pública en el Perú necesita ser acompañada de políticas de empleo específicas que garanticen la creación de trabajos formales sostenibles, especialmente en un contexto postpandemia.

Por otro lado, la investigación de Usnayo y Carrasco (2023) destacó la relación positiva entre la inversión pública y el empleo formal, especialmente en áreas estratégicas como educación y salud. En este sentido, los resultados de la investigación actual coinciden en que la inversión en estos sectores, aunque significativa, no ha generado el volumen esperado de empleo formal. Esto podría deberse a una ejecución deficiente de los proyectos o a la escasa priorización de proyectos que generen empleos de calidad.

Los resultados obtenidos reflejan la importancia de ajustar las políticas de inversión pública para mejorar la eficiencia de la creación de empleo formal en Perú. La asignación de recursos debe ser priorizada en proyectos de infraestructura de gran escala que, por su naturaleza, tienen un alto impacto en la creación de empleo directo. A su vez, debe asegurarse que los proyectos en los sectores de salud y educación sean eficientemente ejecutados para maximizar su capacidad de generar empleo formal.

Finalmente, si bien la inversión pública ha tenido un impacto positivo en la creación de empleo formal en Perú, la falta de eficiencia en su ejecución y la necesidad de una mejor planificación de los proyectos dificultan que los efectos sean más pronunciados. En comparación con los antecedentes internacionales y nacionales, los resultados del estudio sugieren que la inversión pública debe ser parte de un enfoque integral que combine tanto el gasto en infraestructura como políticas de empleo que fomenten el desarrollo sostenible y la inclusión laboral.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

1. La investigación reveló que, aunque la inversión pública en Perú tuvo un efecto beneficioso en la generación de trabajos formales entre 2019 y 2023, dicho impacto no alcanzó la magnitud prevista. Aunque áreas como la infraestructura sanitaria, la salud y la educación ayudaron a crear empleo, otros elementos también afectaron los resultados generados, indicando que la conexión entre la inversión pública y el empleo formal es más intrincada y no necesariamente directa.
2. A pesar de los intentos por aumentar la inversión en áreas fundamentales, la utilización de los fondos no siempre fue efectiva. La discrepancia entre lo que se había presupuestado y lo que realmente se llevó a cabo revela que los proyectos a menudo no se finalizaron de forma oportuna o con los resultados deseados. Esta ineficacia en la implementación de la inversión pública ha restringido la posibilidad de crear empleos formales en la medida anticipada.
3. Los sectores de infraestructura y saneamiento mostraron resultados relativamente positivos, pero en áreas como la educación y la salud, los efectos de la inversión no fueron tan destacados en términos de empleo formal. Esto refleja la necesidad de mejorar la calidad de los proyectos y asegurar que la inversión pública esté bien orientada a generar empleo de calidad.

4. El análisis de los resultados indica que elementos como la burocracia y la poca colaboración entre las diversas entidades gubernamentales siguen siendo impedimentos para llevar a cabo los proyectos de inversión pública.
5. Al contrastar los resultados de esta investigación con trabajos anteriores tanto a nivel nacional como global, se establece que, a pesar de que se reconoce una conexión favorable entre la inversión pública y la generación de empleo formal en diversos escenarios, la gestión efectiva de los recursos es esencial para asegurar que dicha conexión se traduzca en ventajas concretas para la comunidad.

## **6.2 Recomendaciones**

1. Establecer controles y supervisiones más estrictas para garantizar que los recursos se utilicen de manera adecuada y que los proyectos se concluyan dentro de los tiempos previstos.
2. Dar preferencia a iniciativas de infraestructura a gran escala que impacten directamente en la creación de empleo formal. Inversiones en áreas como transporte, agua potable y vivienda son claves que deben recibir una atención especial para incrementar el bienestar de la población y promover el empleo formal.
3. Aunar la inversión con estrategias activas de empleo, incluyendo cursos de capacitación y apoyo al emprendimiento. Estas estrategias deben enfocarse en sectores vitales donde se pueda generar empleo de calidad, tales como tecnología, energías renovables y servicios profesionales.
4. El estado debe fomentar políticas que garanticen que la fuerza laboral esté preparada para los nuevos puestos de trabajo que surjan de la inversión pública, especialmente en sectores

de alta demanda como tecnología, salud y educación. Además, es crucial promover la formalización del empleo en ámbitos como el trabajo informal y autónomo.

5. Optimizar la ejecución de proyectos mediante asociaciones entre el sector público y privado, aumentando la creación de empleo formal. El sector privado puede ofrecer conocimientos, recursos y experiencia técnica para garantizar que los proyectos sean ejecutados eficientemente y con un enfoque en la sostenibilidad a largo plazo.
6. Es fundamental adoptar un enfoque regional que reconozca las necesidades de cada zona, asegurando que la inversión pública se distribuya de manera justa, de modo que las comunidades rurales y urbanas menos atendidas también se beneficien de los proyectos de inversión. Esto también ayudará a reducir las disparidades en el acceso al empleo formal en todo el país.

## CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (Mayo de 2012). *Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. (M. G. Madera, Trad.) New York, Estados Unidos: Deusto. Retrieved 18 de abril de 2024.
- Agenor, P.-R., & Moreno-Dodson, B. (2006). *Infraestructura pública y crecimiento: nuevos canales e implicaciones políticas*. Paper 4064. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/485431468141267544/pdf/wps4064.pdf>
- Astorga, I., & Dalaison, W. (24 de Julio de 2023). *¿Cómo hacer más efectiva la inversión en salud?* Documento en sitio web, BID. <https://blogs.iadb.org/salud/es/como-hacer-mas-efectiva-la-inversion-en-salud/>
- Banco Mundial. (14 de marzo de 2024). *Banco Mundial*. Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/topic/investment-climate>
- Barro, R., & Lee, J.-W. (2010). *A NEW DATA SET OF EDUCATIONAL ATTAINMENT IN THE WORLD, 1950–2010*. Working paper, Cambridge. <https://www.nber.org/papers/w15902>
- Berdegú, J. (2024). *El blog de la Red Prensa Rural*. El blog de la Red Prensa Rural: <https://periodistarural.wordpress.com/2011/06/10/desigualdad-y-riqueza-extrema-en-chile/>
- Blanchard, O. (2017). *Macroeconomía* (Séptima ed.). (J. I. Paso, Trad.) Estados Unidos: Pearson.
- Calderón, C., & Servén, L. (2004). *Los efectos del desarrollo de la infraestructura en el crecimiento y la distribución del ingreso*. Documentos de Trabajo, Banco Central de Chile. <https://ideas.repec.org/p/chb/bcchwp/270.html>

- CEPAL. (2000). *Equidad, desarrollo y ciudadanía*. Comisión Económica para América Latina y El Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a5fcd682-bdec-4b63-9621-693d36c497f8/content>
- Daron, D. A. (2011). Capítulo 12 - Habilidades, tareas y tecnologías: implicaciones para el empleo y los ingresos. (O. A. David Card, Ed.) *Manual de Economía Laboral*, 4, 1043-1171. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169721811024105>
- De Soto, H. (marzo de 2001). El misterio del capital. *Finanzas & desarrollo*, 29-33. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2001/03/pdf/desoto.pdf>
- Fajardo-Ronquillo, V. (abril-junio de 2020). Condiciones del empleo formal e informal del Ecuador. *Revista científica Dominio de las ciencias*, 6(2), 279-294. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1168/1820>
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. (2018). *Collaborative professionalism when teaching together means learning for all*. Corwin. [https://www.dreilm.gob.pe/dreilm/wp-content/uploads/2022/10/Hargreaves-Collaborative-Professionalism-ESP\\_compressed.pdf](https://www.dreilm.gob.pe/dreilm/wp-content/uploads/2022/10/Hargreaves-Collaborative-Professionalism-ESP_compressed.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hussmann, K. (2011). *VULNERABILIDADES A LA CORRUPCIÓN EN EL SECTOR SALUD: PERSPECTIVAS DE AMÉRICA LATINA EN*. Panamá. Retrieved 01 de 05 de 2024, from [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/359BE4329037FDA505257CDE00789678/\\$FILE/VulnerabilidadCorrupci%C3%B3nSectorSalud.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/359BE4329037FDA505257CDE00789678/$FILE/VulnerabilidadCorrupci%C3%B3nSectorSalud.pdf)

INEI. (marzo de 2023). *Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a nivel nacional*.

Informe técnico N°01, Instituto nacional de Estadística e Informática, Lima-Perú.

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-empleo-nacional-oct-nov-dic-2022.pdf>

INEI. (2023). *Encuesta de hogares sobre condiciones de vida y pobreza*.

<https://m.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/condiciones-de-vida/1/#lista>

INEI. (2024). *Informe técnico N°01: Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana*.

Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima.

[https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_empleo\\_oct\\_nov\\_dic2023.pdf](https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_empleo_oct_nov_dic2023.pdf)

López-Calva et al. (2023). *Impacto de la Inversión pública en la generación de empleo en América*

*Latina: Un análisis econométrico con datos de panel dinámico*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Maya, I. (Primer semestre de 2002). Reseña de "Bowling alone. The collapse and revival of

American community" de Robert D. Putnam. *Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 4(7). <https://www.redalyc.org/pdf/282/28240709.pdf>

Mayer, R. (s/a). *Unesco*. Unesco: <https://www.unesco.org/es/right-education>

Ministerio de Economía y Finanzas, . (s/a). *La inversión pública*.

Moszoro, M. (2021). *The Direct Employment Impact of Public Investment*. Working Paper, Fondo

Monetario Internacional.

<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/05/06/The-Direct-Employment-Impact-of-Public-Investment-50251>

OMS. (2017). *Salud y derechos humanos*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>

OMS. (s.f.). *Preguntas más frecuentes*. <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>

Organización Internacional del Trabajo. (s/a). *Organización Internacional del Trabajo*.  
Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/es>

Presidencia del Consejo de Ministros. (2012). *Características del servicio civil peruano*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2863070/Relacionado%20con%20Informe%20E2%80%9CCaracter%20C3%ADsticas%20del%20Servicio%20Civil%20Peruano%20Julio%202012%E2%80%9D.PDF>

Romer, P. (1991). El cambio tecnológico endógeno. *El Trimestre Económico*, 58(3), 441-480.  
Retrieved 12 de marzo de 2024, from  
[https://econpapers.repec.org/article/eltjournal/v\\_3a58\\_3ay\\_3a1991\\_3ai\\_3a231\\_3ap\\_3a441-480.htm](https://econpapers.repec.org/article/eltjournal/v_3a58_3ay_3a1991_3ai_3a231_3ap_3a441-480.htm)

Roubini, N., & Sachs, J. D. (Mayo de 1989). Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies. *European Economic Review*, 33(5), 903-933.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0014-2921\(89\)90002-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0014-2921(89)90002-0)

Rozas, P., & Sánchez, R. (2004). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual*. Serie Recursos naturales e infraestructura, CEPAL, Santiago de Chile.  
Retrieved 5 de marzo de 2024, from  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/40ddd168-38e6-40e7-acfd-86d0c99c39f8/content>

Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. (E. R. Toharia, Trad.) Planeta.

- Sociedad de Comercio Exterior del Perú. (31 de Marzo de 2023). *INVERSIÓN PÚBLICA EN SALUD: ¿MAYOR PRESUPUESTO IMPLICA MAYOR EJECUCIÓN?* Semanario, Sociedad de Comercio Exterior del Perú. COMEX PERÚ: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/inversion-publica-en-salud-mayor-presupuesto-implica-mayor-ejecucion>
- Stiglitz, J. (2000). *La economía del sector público* (Tercera ed.). (M. E. Toharia, Trad.) Barcelona, España: Antoni Bosch editor.
- Unesco. (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y El Caribe*. Informe regional de monitoreo OS4-Educación 2030. Retrieved 12 de marzo de 2014, from <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/fed2d3a5-ded8-4076-ad34-0a183983246a/content>
- Usnayo, R., & Carrasco, M. (2023). *La inversión público y privado en el periodo de expansión y desaceleración de la economía peruana 2002-2015*. Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. [https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/7743/253T20230377\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/7743/253T20230377_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Verdera, F. (1983). *El empleo en el Perú: Un nuevo enfoque*. IEP Ediciones. <https://repositorio.iep.org.pe/server/api/core/bitstreams/3af96bd9-0f90-4526-a53e-dc1498e0c699/content>

## ANEXOS

**Presupuesto de inversión pública del sector salud, 2019-2023**

| <b>Año</b> | <b>Tipo de gobierno</b> | <b>PIA</b>           | <b>PIM</b>           | <b>DEVENGADO</b>     |
|------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 2019       | Gobierno nacional       | 646,918,825          | 598,847,127          | 440,657,378          |
|            | Gobierno regional       | 1,768,634,922        | 2,456,413,526        | 1,249,795,927        |
|            | Gobierno local          | 218,620,937          | 265,767,635          | 155,536,173          |
|            | <b>Total</b>            | <b>2,634,174,684</b> | <b>3,321,028,288</b> | <b>1,845,989,478</b> |
| 2020       | Gobierno nacional       | 815,912,033          | 725,626,690          | 449,884,043          |
|            | Gobierno regional       | 806,940,078          | 1,930,680,780        | 1,306,607,785        |
|            | Gobierno local          | 270,850,002          | 382,680,876          | 197,247,395          |
|            | <b>Total</b>            | <b>1,893,702,113</b> | <b>3,038,988,346</b> | <b>1,953,739,223</b> |
| 2021       | Gobierno nacional       | 784,677,661          | 970,552,802          | 469,749,517          |
|            | Gobierno regional       | 1,380,399,134        | 2,118,151,543        | 1,179,384,336        |
|            | Gobierno local          | 294,553,248          | 707,758,785          | 369,650,906          |
|            | <b>Total</b>            | <b>2,459,630,043</b> | <b>3,796,463,130</b> | <b>2,018,784,759</b> |
| 2022       | Gobierno nacional       | 1,099,696,989        | 907,601,453          | 757,164,835          |
|            | Gobierno regional       | 1,272,722,913        | 2,423,544,297        | 1,287,691,024        |
|            | Gobierno local          | 319,099,787          | 1,129,605,405        | 648,256,242          |
|            | <b>Total</b>            | <b>2,691,519,689</b> | <b>4,460,751,155</b> | <b>2,693,112,101</b> |
| 2023       | Gobierno nacional       | 1,729,450,044        | 851,353,932          | 726,537,422          |
|            | Gobierno regional       | 1,988,706,423        | 2,017,416,508        | 1,537,103,988        |
|            | Gobierno local          | 718,524,445          | 1,142,028,792        | 667,763,513          |
|            | <b>Total</b>            | <b>4,436,680,912</b> | <b>4,010,799,232</b> | <b>2,931,404,923</b> |

Fuente: MEF-Consulta Amigable

**Presupuesto de inversión pública del sector saneamiento del  
Perú, 2019-2023**

| <b>Año</b> | <b>Tipo de gobierno</b> | <b>PIA</b>    | <b>PIM</b>    | <b>DEVENGADO</b> |
|------------|-------------------------|---------------|---------------|------------------|
| 2019       | Gobierno nacional       | 1,839,463,323 | 1,228,232,771 | 834,253,604      |
|            | Gobierno regional       | 186,512,186   | 472,596,032   | 231,705,406      |
|            | Gobierno local          | 1,854,879,566 | 4,830,321,910 | 2,673,533,959    |
|            | Total                   | 3,880,855,075 | 6,531,150,713 | 3,739,492,969    |
| 2020       | Gobierno nacional       | 1,542,541,781 | 1,027,389,653 | 782,832,468      |
|            | Gobierno regional       | 101,257,889   | 384,433,524   | 260,351,501      |
|            | Gobierno local          | 1,479,501,888 | 4,324,740,711 | 2,137,203,303    |
|            | Total                   | 3,123,301,558 | 5,736,563,888 | 3,180,387,272    |
| 2021       | Gobierno nacional       | 1,412,870,448 | 954,329,719   | 840,855,436      |
|            | Gobierno regional       | 250,180,242   | 450,968,889   | 317,725,823      |
|            | Gobierno local          | 2,596,413,649 | 4,877,201,298 | 2,927,255,991    |
|            | Total                   | 4,259,464,339 | 6,282,499,906 | 4,085,837,250    |
| 2022       | Gobierno nacional       | 1,503,163,751 | 969,061,007   | 871,960,992      |
|            | Gobierno regional       | 305,520,278   | 588,512,455   | 375,657,343      |
|            | Gobierno local          | 885,242,444   | 4,994,328,312 | 2,955,096,269    |
|            | Total                   | 2,693,926,473 | 6,551,901,774 | 4,202,714,604    |
| 2023       | Gobierno nacional       | 1,888,656,122 | 1,108,287,460 | 1,033,013,009    |
|            | Gobierno regional       | 382,841,114   | 501,709,325   | 395,417,543      |
|            | Gobierno local          | 2,550,726,046 | 4,729,292,034 | 2,578,226,133    |
|            | Total                   | 4,822,223,282 | 6,339,288,819 | 4,006,656,685    |

Fuente: MEF-Consulta Amigable

## Perú: Inversión pública y empleo formal, 2019-2023

| AÑOS | Inversión pública<br>(soles) | Empleo formal |
|------|------------------------------|---------------|
| 2019 | 31,493,397,162               | 4,670,325     |
| 2020 | 28,244,723,431               | 3,674,975     |
| 2021 | 38,765,602,033               | 3,963,833     |
| 2022 | 46,152,771,768               | 4,314,991     |
| 2023 | 49,595,523,293               | 4,957,752     |

Fuente: MEF-Consulta Amigable- INEI

## Perú: Inversión pública en salud y empleo formal, 2019-2023

| AÑOS | Inversión pública en<br>salud (soles) | Empleo<br>formal<br>(personas) |
|------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 2019 | 1,898,293,861                         | 4,670,325                      |
| 2020 | 2,051,038,300                         | 3,674,975                      |
| 2021 | 2,709,082,604                         | 3,963,833                      |
| 2022 | 4,015,777,519                         | 4,314,991                      |
| 2023 | 4,050,396,621                         | 4,957,752                      |

Fuente: MEF-Consulta Amigable- INEI

## Perú: Inversión pública en saneamiento y empleo formal, 2019-2023

| AÑOS | Inversión pública en<br>saneamiento (soles) | Empleo<br>formal<br>(personas) |
|------|---|--------------------------------|
| 2019 | 3,739,492,968                               | 4,670,325                      |
| 2020 | 3,180,387,271                               | 3,674,975                      |
| 2021 | 4,085,837,249                               | 3,963,833                      |
| 2022 | 4,202,718,857                               | 4,314,991                      |
| 2023 | 4,006,656,686                               | 4,957,752                      |

Fuente: MEF-Consulta Amigable- INEI