

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA**  
**FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO**  
**EMPRESARIAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y**  
**DESARROLLO SOCIAL**



**EFFECTO DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO DE**  
**CAPITAL EN SALUD SOBRE LA POBREZA MONETARIA EN**  
**LAS PROVINCIAS DEL PERÚ**

**Marisol Victoria Coaquira Vargas**

**Tesis para optar el título de:**  
**Licenciado en Gestión Pública y Desarrollo Social**

**Asesor: M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca**



**Juliaca - Perú, 2023**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA  
FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO  
EMPRESARIAL  
ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y  
DESARROLLO SOCIAL**



**EFFECTO DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO DE  
CAPITAL EN SALUD SOBRE LA POBREZA MONETARIA EN  
LAS PROVINCIAS DEL PERÚ**

**Marisol Victoria Coaquira Vargas**

**Tesis para optar el título de:  
Licenciado en Gestión Pública y Desarrollo Social**

**Asesor: M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca**



**Juliaca - Perú, 2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA**  
**FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO**  
**EMPRESARIAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y**  
**DESARROLLO SOCIAL**



**EFFECTO DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO DE**  
**CAPITAL EN SALUD SOBRE LA POBREZA MONETARIA EN**  
**LAS PROVINCIAS DEL PERÚ**

Marisol Victoria Coaquira Vargas

Tesis para optar el título de:  
Licenciado en Gestión Pública y Desarrollo Social

Asesor: M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca

Juliaca - Perú, 2023

Coaquira-Vargas, M. V. (2023). *Efecto de la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú*. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de Juliaca. Juliaca.

**AUTOR:** Coaquira Vargas, Marisol Victoria.

**TÍTULO:** Efecto de la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú.

**PUBLICACIÓN:** Juliaca, 2023

**DESCRIPCIÓN:** Cantidad de páginas (93 pp.)

**NOTA:** Tesis de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social – Universidad Nacional de Juliaca.

**CÓDIGO:** 05-000046-05/C11

**NOTA:** Incluye bibliografía.

**ASESOR:** M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca.

**PALABRAS CLAVE:**

Inversión pública, gobiernos subnacionales, presupuesto, rendimiento, gobiernos locales.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL

ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL

“EFECTO DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO DE CAPITAL EN SALUD  
SOBRE LA POBREZA MONETARIA EN LAS PROVINCIAS DEL PERÚ”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y  
DESARROLLO SOCIAL

Presentada por:

Marisol Victoria Coaquira Vargas

Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:

Dra. Vilma Valeriana Tapia Ccallo

PRESIDENTE DE JURADO

Firma del presidente

Mtro. Luis Martin Huailapuma Santa Cruz

JURADO

Firma del 2do miembro

Mg. Jaime Sucasaca Yanarico

JURADO

Firma del 3° miembro

M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca

ASESOR

Firma del asesor

## **DEDICATORIA**

A mi madre por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, con gratitud le dedico esta tesis.

A mi padre por su apoyo moral y sus palabras de aliento durante el proceso de elaboración de la tesis.

A mis profesores de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, quienes me inculcaron del conocimiento que hoy poseo, la misma que me permite realizar este trabajo de investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Dra. Vilma Valeriana Tapia Ccallo, presidenta del jurado por la orientación y sugerencias sobre el trabajo de investigación, ya que sin ello no hubiera sido posible enmendar ciertas equivocaciones.

Al Mg. Luis Martin Huailapuma Santa Cruz, por la orientación y sugerencias sobre el trabajo de investigación, ya que sin ello no hubiera sido posible la adecuación de ciertas variables que contribuyeron de manera significativa en los resultados.

Al M.Sc. Jaime Sucasaca Yanarico, por la orientación y sugerencias sobre el trabajo de investigación, ya que sin ello no hubiera sido posible mejorar la redacción del trabajo de investigación.

Al M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca, quien me brindó la orientación y asesoría para desarrollar la tesis de manera profesional e incondicional.

A la Vicepresidencia de Investigación de la Universidad Nacional de Juliaca en cuanto al financiamiento, el cual permitió cumplir con las actividades establecidas para la investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Índice de contenido	6
Índice de tablas	8
Índice de figuras	9
Índice de anexos	10
Resumen	11
Abstract	12
Introducción	13
Capítulo I	
Planteamiento del problema	15
1.2 Preguntas de investigación	18
1.3 Objetivos de investigación	18
1.4 Justificación	19
Capítulo II	
Revisión de literatura	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco teórico	24
2.2.1 Definición de pobreza	24
2.2.2 Tipos de pobreza	25
2.2.3 Gasto público	27
2.2.4 Ejecución del gasto público	29
2.2.5 Gasto público de capital y pobreza	31
2.2.6 Gasto público de capital en salud y pobreza	33
2.3 Marco conceptual	36
2.4 Hipótesis de investigación	38
Capítulo III	
Materiales y métodos	39
3.1 Diseño de investigación	39
3.2 Ámbito de estudio	40
3.3 Población y muestra	40
3.4 Recolección de datos	42
3.5 Análisis de datos	43

## Capítulo IV

Resultados y discusión	45
4.1    Resultados	45
4.1.1    Tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud a nivel de provincias	45
4.1.2    Tendencia de la pobreza monetaria a nivel de provincias	50
4.1.3    Relación entre la ejecución del gasto público de capital en salud y pobreza monetaria	57
4.1.4    Influencia del gasto público de capital en salud en la pobreza monetaria a nivel provincial	60
4.2    Discusión	62
Conclusiones	65
Recomendaciones	67
Referencias	68
Anexos	75

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución presupuestal para el año fiscal 2007 y 2018	28
Tabla 2	Perú: División político-administrativa, según fecha censal del período 1940 – 2007 y actualizada al 30 de junio 2017	40
Tabla 3	Perú: población censada, omitida y total, según censos realizados, 1940 – 2017	41
Tabla 4	Descriptivos de la ejecución de gasto público de capital acumulado en salud a nivel global (2007 y 2018) expresado en millones de soles	45
Tabla 5	Descriptivos de la ejecución de gasto público de capital acumulado en salud por provincias y departamentos (2007-2018)	48
Tabla 6	Pobreza monetaria a nivel provincial para el año 2007	51
Tabla 7	Pobreza monetaria a nivel de provincial para el año 2018	54
Tabla 8	Análisis por efectos fijos de la ejecución del gasto público en salud sobre la pobreza	58
Tabla 9	Análisis por efectos aleatorios de la ejecución del gasto público en salud sobre la pobreza	59
Tabla 10	Prueba de Hausman para identificar entre efectos fijos o aleatorios	60
Tabla 11	Correlación de Pearson de la inversión y la pobreza monetaria	61

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Proceso de la ejecución del gasto público	29
Figura 2	Curva de Lorenz de la distribución per cápita de inversión en salud	49
Figura 3	Distribución de la pobreza monetaria en el año 2007 y 2018	56
Figura 4	Gráfico de dispersión simple de la inversión en salud sobre la pobreza monetaria	62

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Estimación de la ejecución del gasto público de capital en salud	75
Anexo 2	Promedio de la ejecución del gasto de capital por provincias	76
Anexo 3	Ejecución del gasto público de capital en salud por persona	77
Anexo 4	Prueba de normalidad de la pobreza monetaria a nivel provincial 2007 y 2018	79
Anexo 5	Ranking de provincias que disminuyeron la pobreza monetaria por departamento	80
Anexo 6	Tasa de decrecimiento de la pobreza monetaria en las provincias del Perú	81
Anexo 7	Prueba t para la tasa media de disminución de la pobreza monetaria	82
Anexo 8	Formato panel data	84

## RESUMEN

La literatura académica sugiere que la reducción de la pobreza es producto de la confluencia de diferentes factores, este estudio pretende saber si uno de estos factores es la inversión pública en salud. Por ello, el objetivo del estudio fue determinar si la ejecución del gasto público de capital en salud tiene un efecto en la reducción de la pobreza monetaria a nivel de las provincias del Perú en los años 2007 y 2018. El trabajo adopta un enfoque eminentemente cuantitativo, de diseño no experimental, longitudinal y retrospectivo. Los datos, que fueron recabados de las instituciones del estado, como el portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se organizaron bajo el formato de panel-data; en total se trabajó con información correspondiente a 195 provincias en dos cohortes de tiempo: 2007 y 2018. Para el análisis de los datos se utilizó el método de estimación por efectos fijos y la correspondiente prueba de Hausman. Los resultados obtenidos indican que existe una fuerte desigualdad en la ejecución del gasto público de capital en salud a nivel de las provincias (índice Gini = .72), también sugieren que la pobreza monetaria ha tenido una tendencia de disminución más o menos homogénea en la mayoría de los departamentos (tasa de decrecimiento de la pobreza = 0.0552). El análisis de regresión por efectos fijos confirma que la ejecución del gasto público de capital en salud es un factor que afecto favorablemente a la reducción de la pobreza antes de la pandemia ( $b = -0.0012685$ ;  $p\text{-valor} = .000$ ). A modo de conclusión, se corrobora que la inversión pública en salud es un factor que efectivamente contribuye a la reducción de la pobreza.

**Palabras clave:** inversión pública, gobiernos subnacionales, presupuesto, rendimiento, gobiernos locales.

## ABSTRACT

The academic literature suggests that poverty reduction is the product of the confluence of different factors; this study seeks to know if one of these factors is public investment in health. Therefore, the objective of the study was to determine if the execution of public capital spending on health has an effect on the reduction of monetary poverty at the level of the provinces of Peru in the years 2007 and 2018. The work adopts an eminently quantitative approach, non-experimental, longitudinal and retrospective design. The data, which was collected from state institutions, such as the Economic Transparency portal of the Ministry of Economy and Finance and the National Institute of Statistics and Informatics (INEI), was organized under the panel-data format; In total, we worked with information corresponding to 195 provinces in two time cohorts: 2007 and 2018. For data analysis, the fixed effects estimation method and the corresponding Hausman test were used. The results obtained indicate that there is a strong inequality in the execution of public capital spending on health at the provincial level (Gini index = .72), they also suggest that monetary poverty has had a more or less homogeneous decreasing trend in the most departments (poverty decrease rate = 0.0552). The fixed effects regression analysis confirms that the execution of public capital spending on health is a factor that positively affected poverty reduction before the pandemic ( $b = -0.0012685$ ;  $p\text{-value} = .000$ ). By way of conclusion, it is corroborated that public investment in health is a factor that effectively contributes to the reduction of poverty.

**Keywords:** public investment, subnational governments, budget, performance, local governments.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la pobreza se redujo a la mitad desde 1990 hasta inicios de la pandemia, ya que 1 de cada 5 personas vivía con menos de 1.25 dólares al día; sin embargo, aún hay millones de personas que viven en pobreza y otras están en riesgo de caer en ella. Por lo que la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció una visión transformadora en la agenda 2030, en la cual se plantearon 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con la finalidad de erradicar la pobreza extrema, la desigualdad en todas sus dimensiones, a través de un crecimiento económico inclusivo, con ciudades sostenibles y otros (Naciones Unidas, 2018). Por su parte la pandemia reflejó la vulnerabilidad de la población de ingresos medios, por los bajos niveles de protección social contributiva y no contributiva. En este periodo de crisis sanitaria la pobreza tuvo un aumento similar a la década de 2000; a su vez América Latina y el Caribe presentaron el mayor número de defunciones por COVID-19 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

En el Perú los estragos de la pandemia hicieron visible las deficiencias de los establecimientos de salud, puesto que si bien la inversión tuvo un aumento y ello benefició a los ciudadanos con mayor aseguramiento en salud, este incremento del gasto no se tradujo en reducir las necesidades de la población pobre durante el periodo 2007 – 2019 (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019). De acuerdo con la Teoría del capital humano la inversión en salud garantiza la productividad en las personas, y las políticas públicas generan un rendimiento a largo plazo, disminuyendo el gasto en salud, la mortalidad y por ende la pobreza (Becker, 1975; Lewis, 1980; Mushkin, 1962). Según Rivera et al. (2008) la salud contribuye a la generación de ingresos intergeneracionales, reduciendo las enfermedades de los hijos y alejándose del círculo de la pobreza; ya que si la muerte de un trabajador de mediana edad se produjera ello llevaría al aumento del trabajo adolescente, frenando la educación y la formación de capital humano (Ávila, 2009; Yamauchi et al., 2008).

De acuerdo con la literatura, el gasto público en salud influye significativamente en la población garantizando la igualdad de oportunidades, cohesión social y territorial (Peña et al., 2021); sin embargo para Balani et al. (2023) concluye que un aumento en el gasto público en salud no garantiza mejores resultados, siendo una solución parcial, por lo que se debería de enfocar en políticas en salud. A su vez Pinzón et al. (2014) indica que la inversión generó buenos resultados en salud en México; así mismo, Qin et al. (2021) observó que las reformas

en salud tuvieron diferencias regionales al igual que Bekemeier et al. (2014) evidenció diferencias entre los condados, siendo más beneficiados las familias con mayor pobreza; destacando que la inversión en salud reduce la pobreza de los hogares con menores ingresos. Por su parte Quiñones (2008) indica que el gasto público es un instrumento de lucha contra la pobreza, independientemente del nivel de gobierno; sin embargo, su disminución hace incrementar la pobreza.

Es por ello que el estudio pretende explicar el efecto de la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú; así también, conocer la tendencia de la ejecución del gasto público durante los años 2007 y 2018, así como la tendencia de la pobreza monetaria en estos mismos años, considerando que no se evidenció investigaciones que engloben las dos variables a nivel provincial. Los datos que se utilizaron fueron fuentes secundarias, recabados a través de las páginas web del Ministerio de Economía y Finanzas y el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Para el análisis se utilizó el modelo econométrico de datos de panel el cual establece que, el gasto público de capital es un factor que contribuye en la reducción de la pobreza monetaria.

El trabajo se divide en cuatro capítulos; el primer capítulo presenta el planteamiento del problema, las preguntas, objetivos de investigación y la justificación. En el segundo capítulo, se desarrolló los antecedentes, el marco teórico, marco conceptual y las hipótesis de la investigación. El tercer capítulo presenta el diseño y enfoque de la investigación, así como la población, muestra, recolección de datos y el análisis. En el cuarto y último capítulo se muestra los resultados del análisis de los datos, la discusión, las conclusiones a partir de los objetivos planteados y las recomendaciones; finalizando con las referencias bibliográficas y anexos.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pobreza es uno de los mayores retos que el mundo enfrenta, puesto que se asocia con la incapacidad de las personas de poder mantener un nivel mínimo de calidad de vida, conforme a los estándares sociales (Feres & Mancero, 2001; Naciones Unidas, 2018); si bien la pobreza es entendida como un fenómeno multicausal, esta investigación se centra en mediciones monetarias de la pobreza; siendo esta última un indicador socioeconómico la cuál es utilizada para la construcción de políticas públicas o como medidor de resultados; es así que la pobreza monetaria utiliza el gasto como indicador de bienestar, considerando como pobres monetarios a las personas de hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para la adquisición de una canasta básica de alimentos y no alimentos (Brun & Colacce, 2019; Llanos, 2021).

En los últimos veinticinco años la pobreza se ha reducido notablemente en el mundo; sin embargo, desde el 2015 esta reducción se ha ralentizado y ello cobró mayor notoriedad durante la pandemia del COVID-19, la cual se caracterizó por un aumento en la desigualdad (Banco Mundial, 2018, 2022). En América Latina los efectos de la pandemia potenciaron el paulatino aumento de la pobreza, ya que los valores estadísticos de la pobreza en el periodo 2014 – 2019 pasaron de un 27.8% a 30.5%, y con respecto al año 2020 se estimó que la tasa de pobreza fue del 33.7% y la pobreza extrema alcanzó el 12.5%. Las causas atribuibles a este crecimiento serían el desempleo, la exclusión social, los desastres, las enfermedades y otros fenómenos; teniendo como consecuencia la insatisfacción de las necesidades básicas de la población pobre (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021; Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2020).

En esta misma perspectiva el Perú ha experimentado un crecimiento económico acelerado reduciendo la pobreza a 37 puntos porcentuales; no obstante, la desaceleración de los últimos años ha llevado a interrogarse si este crecimiento permitió a los hogares estabilizarse, o por el contrario sufren el riesgo de caer nuevamente en pobreza (Herrera & Cozzubo, 2021). El Instituto Nacional de Estadística e Informática dio a conocer que los niveles de pobreza sufrieron un fuerte incremento de 30.1% para el año 2020 con respecto del 20.2% en 2019; sin embargo, durante el periodo 2007 – 2018 la pobreza disminuyó en un 21.9 puntos

porcentuales cuyo gasto per cápita mensual tuvo una variación del 25.8%; a su vez, las condiciones de vulnerabilidad monetaria en la población fueron del 34.6% para el año 2021, presentando un aumento de 0.6 puntos porcentuales con respecto al 2019 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019, 2021; Ministerio de Salud, 2019).

A nivel departamental, Cajamarca presentó la mayor tasa de pobreza ubicada entre un 37.4% y 46.3%; no obstante, Ica y Madre de Dios (4.5% y 9.0%) presentaron menores tasas de pobreza durante el año 2018. Así mismo, la canasta básica de alimentos se valorizó en S/. 344 soles per cápita mensual por persona dentro del grupo familiar, cifra mínima que se requirió para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias; las causas atribuibles a su crecimiento por una parte sería la exclusión social y las enfermedades. En el contexto de la COVID-19 el sector salud reflejó mayores deficiencias en cuanto a capacidad resolutive en los establecimientos de salud, lo cual se reflejó durante la pandemia; ya que las personas indicaron como barreras de acceso al servicio de salud la falta de dinero, desconfianza o no ser necesario; ello también revela la desigualdad en los grupos socioeconómicos en cuanto a recibir el servicio (Huaman, 2021; Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019; Ministerio de Salud, 2019; Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2020).

En relación al acceso de los servicios de salud, en el año 2016 el Perú invirtió 5.5% del Producto Bruto Interno (PBI), de los cuales 2.3% fueron destinados al gasto privado y 3.2% al gasto público; aumentando el aseguramiento de un 30.7% a 37.4% con la incorporación del Sistema Integral de Salud y las Entidades Prestadoras de Salud (Ministerio de Salud, 2019); aunque, el EsSalud se mantuvo como principal fondo de aseguramiento en el país. A su vez el presupuesto destinado a los gobiernos regionales y locales en el año 2007 fue de S/ 14.158 millones y S/ 11.128 millones, ello fue aumentando para el 2019 con un total de S/ 39,538 millones y S/ 35,642 millones respectivamente. Aunque este aumento en el gasto no se tradujo en mejoras para cubrir las necesidades de la población puesto que el Banco Interamericano de Desarrollo indicó que las ineficiencias y derroches del gasto ascendieron a 2.5% en el caso peruano; ello indicaría que se puede mejorar el suministro de los servicios sin tener que aumentar el presupuesto y de esa manera reducir la pobreza en el país (Izquierdo et al., 2018; Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019).

De acuerdo con la literatura, existe evidencia sobre la influencia de la inversión en salud sobre la reducción de la pobreza o el incremento del bienestar. Por ejemplo, Qin et al. (2021)

encontró que el nuevo esquema médico cooperativo rural (NRCMS por sus siglas en inglés), un programa implementado por el gobierno Chino, redujo significativamente el riesgo probable de caer en pobreza, mejorando sustancialmente la capacidad de las familias rurales de bajos ingresos. En Nigeria y Ghana Oluwaseyi et al. (2022) estudiaron el papel que desempeñan las políticas públicas en estos países, revelando la necesidad de aumentar el gasto público en ambos países infiriendo que de esa forma se mejoraría el bienestar de la población, del mismo modo Bernet et al. (2018) descubrió que un aumento del 10% en el gasto público en salud por bebé conducía a una disminución del 2.07% de la tasa de mortalidad infantil, ello se reflejaba más en condados con mayor índice de pobreza. En México también se evidenció que el programa Seguro Popular tiene mayor impacto en la reducción de la pobreza cuando las familias enfrentan enfermedades, reduciendo así su gasto de bolsillo (García & Sosa, 2011).

La inversión en salud pública en el Perú, de acuerdo con Monje (2011) refleja que los departamentos de Huancavelica y Puno tienen el mayor porcentaje de desnutrición crónica en niños y mayores tasas de mortalidad infantil, detectando así la falta de capacidad de gestión presupuestal y operativa en el personal a cargo del trabajo sobre la inversión en salud. En tal sentido Quiñones (2016) determina que la inversión es un instrumento que ayuda en la reducción de la pobreza monetaria, el autor utiliza como canales de estudio los servicios básicos relacionados como: la educación, carreteras, agua y desagüe, electricidad y por ende salud. León (2019) por su parte, evidenció que a mayor inversión en salud la pobreza monetaria disminuye, ya que en el periodo 2009-2018 la inversión pública aumentó en promedio un 12% y en este periodo la pobreza monetaria se redujo.

De acuerdo con el análisis, el gobierno juega un papel importante en el desarrollo de un país y en su economía; siendo el gasto público un proceso por el cual se financian las prestaciones de bienes y servicios públicos con la finalidad de cumplir metas institucionales que ayuden a satisfacer las necesidades de la sociedad. Independientemente de que sea un país desarrollado o en desarrollo; puesto que, Rodríguez et al. (2018) indica que la reducción del gasto en países desarrollados podría afectar al bienestar del país; también se reconoce que la inversión ayuda a salir de la pobreza en hogares cuyos ingresos estén por debajo de la línea de pobreza. Es por ello que se pretende conocer cómo el gasto público de capital en salud contribuyó en la reducción de la pobreza en las diferentes provincias del Perú, siendo la salud uno de los factores relevantes por las cuales un individuo puede caer en pobreza o pobreza

extrema, a ello se suma que los estudios realizados con respecto al gasto público en salud y su relación con la pobreza, son escasos a nivel nacional y nulos a nivel provincial.

## **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Pregunta general**

¿Cómo influye la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú?

### **1.2.2 Preguntas específicas**

- a) ¿Cuál es la tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud a nivel de provincias del Perú?
- b) ¿Cuál es la tendencia de la pobreza monetaria a nivel de provincias del Perú?
- c) ¿Qué relación guarda la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú?

## **1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la influencia de la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Identificar la tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud a nivel de provincias del Perú.
- b) Identificar la tendencia de la pobreza monetaria a nivel de provincias del Perú.

- c) Estimar la relación que guarda la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

### **1.4.1 Justificación teórica**

Desde el punto de vista teórico el estudio hace uso de la Teoría del capital humano, la cual nace a partir de la analogía que propone Adam Smith entre el hombre y las maquinas, que posteriormente es desarrollada por Mincer, Schultz y Becker. En esencia la teoría indica que se puede generar mayor productividad a través de mejorar la salud de los individuos, puesto a que ello favorece la transmisión intergeneracional de ingresos, alejándolos del círculo vicioso de la pobreza a causa de una enfermedad (Ávila, 2009; Lewis, 1980; Schultz, 1960; Yamauchi et al., 2008). Por lo que el gasto en salud garantiza la productividad y mejora el bienestar de las personas; es así, que para Quiñones (2016) el gasto público es un instrumento que aporta a la lucha contra la pobreza, independientemente del gobierno de turno, del mismo modo argumenta Huaquisto (2018), indicando que la inversión en este caso, vendría a ser también un instrumento que contribuye en la reducción de la pobreza.

### **1.4.2 Justificación práctica**

Desde el punto de vista práctico al momento de realizar el estudio se evidencio muy poca información en cuanto al gasto en salud; así mismo Izquierdo et al. (2018) también da cuenta de ello en su informe denominado *Mejor gasto para mejores vidas*, indicando que en América Latina y el Caribe, la eficiencia del gasto en salud es escasa y deja a oscuras a los responsables de las políticas públicas al momento de dar cuenta cómo orientar los esfuerzos de mejora. Es por ello que se pretendió estudiar la variable gasto público de capital en salud, y su influencia en la pobreza en los años 2007 y 2008; ya que estadísticamente se puede observar que la pobreza tuvo un incremento drástico durante la pandemia, y de esta manera poder derivar recomendaciones y estrategias en cuanto a políticas públicas.

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

##### **2.1.1 Gasto público de capital en salud**

Rodríguez et al. (2018) determinaron el efecto del gasto público sanitario y educativo sobre el bienestar de los países de la OCDE cuya medición se realizó a través del IDH en los países con ingresos altos, con la finalidad de estimar el costo de las políticas públicas de reducción en el financiamiento de la salud y la educación. Los datos corresponden a 34 países miembros de la OCDE, para ello se utilizó el modelo econométrico de datos de panel, cuyo periodo de estudio fue de 1980 – 2013. Los resultados estimaron que el gasto público sanitario y educativo mejoran los niveles de bienestar; no obstante, el gasto público sanitario tiene mayor incidencia que el gasto educativo debido a otros factores como la situación económica de variables no observadas relacionada con la eficiencia del gasto, determinado a partir de mantener hábitos de vida más saludables o la aplicación de los avances tecnológicos. Con relación a la reducción del gasto, el estudio preciso tener un costo sobre el bienestar, por ese motivo los gobiernos deberían tener en cuenta este escenario antes de su reducción.

Peña et al. (2021) analizaron la dinámica del gasto sanitario y su relación con el desarrollo socioeconómico en los países de la Unión Europea durante el periodo 2010 – 2018, con la finalidad de analizar el impacto del desarrollo socioeconómico, la evolución de las desigualdades sobre el gasto público en salud. La metodología que se aplicó se basó en un modelo de regresión y técnicas estadísticas de convergencia sigma y beta y el índice del coeficiente de Gini. Se observó una estrecha relación entre las variables de los países de la Unión Europea; por lo que se extrae que el gasto público en salud influye significativamente en la población, la cual garantiza la igualdad de oportunidades ayudando a la cohesión social y territorial, dando a conocer que la administración pública en países desarrollados con un nivel mayor de renta tiende a invertir más en salud. Ello demostraría que la inversión en este rubro es un objetivo prioritario en cualquier economía, ya que su efecto es positivo en un conjunto de población y así mismo reduce las desigualdades.

Balani et al. (2023) realizaron un estudio en la India con la finalidad de examinar la relación entre el gasto público en salud y el ingreso a nivel subnacional, puesto a que es prerrogativa del gobierno estatal, para ello se utilizó datos del producto bruto interno y el gasto público en salud entre los años 1981 y 2017. El método utilizado por parte de los investigadores fue la causalidad de Granger; sin embargo, también desarrollaron un análisis a través de datos de panel dando como resultado una desigualdad espacial del gasto de regiones geográficamente cercanas, pero administrativamente diferentes. Por lo que se concluyó que una asignación mayor en el gasto no garantiza mejores resultados en la salud e ingresos altos, ya que un aumento en el presupuesto es solo una solución parcial y por lo tanto los grupos estatales deberían de enfocarse en la planificación de políticas en salud. A nivel central se planteó la necesidad de cambiar la evaluación basada en insumos, a la de resultados con la finalidad de incentivar mejoras en la utilización de los fondos; por lo que se reconoce que el gobierno nacional necesita una reforma y mayor inversión pública.

Pinzón et al. (2014) realizaron un estudio con la finalidad de evaluar el efecto de la relación del gasto público en salud, los niveles de desigualdad en el ingreso y el índice de marginación de la mortalidad materna e infantil; con el efecto de determinar si estos factores tienen algún desempeño en el sistema de salud mexicano desde la perspectiva de la eficiencia técnica, para lo cual realizaron un estudio en 32 entidades federativas. Para la variable gasto público en salud se hizo uso del nivel per cápita total, federal y estatal en los años 2000, 2005 y 2010 utilizando el método de regresión lineal. El modelo reveló un efecto negativo en el coeficiente de Gini, con respecto al financiamiento el ente federal y estatal obtuvieron un resultado positivo en el desempeño sobre los indicadores de salud a partir de la reforma del 2003, presentando así un crecimiento por encima del promedio nacional, reduciendo el riesgo de incurrir en un gasto catastrófico en los hogares. Ello muestra que el proceso de reforma si ha tenido un impacto positivo en el sistema de salud mexicano y a su vez la inversión generada por el ente federal parece tener buenos resultados, destacando el efecto importante de los determinantes sociales en el desempeño de los sistemas de salud.

### **2.1.2 Ejecución del gasto público en salud y pobreza**

Qin et al. (2021) estudiaron el impacto que causaría el nuevo esquema médico en los hogares rurales de China en un intento de aliviar la pobreza sanitaria; para analizar los datos de la encuesta emplearon el modelo IV Probit, cuyo análisis evidenció que la pobreza aumenta

cuando los miembros de la familia son hospitalizados. El nuevo esquema reduce significativamente este riesgo; sin embargo, se advirtió que ese impacto no varía en los grupos de ingresos medios altos y altos, pero sí hubo mejoras en familias rurales de ingresos bajos, puesto a que ayuda a mitigar la pobreza frente a una posible enfermedad especialmente en hogares de ingresos medios bajos. También se observó la existencia de diferencias regionales, ya que se redujo con éxito el riesgo de caer en pobreza de los hogares occidentales, más no sucedió lo mismo con los hogares centrales y orientales. Por lo que los autores proponen aumentar la compensación del nuevo esquema y a su vez controlar el gasto creciente, mediante la promoción del acondicionamiento del método de pago, así como el fortalecimiento de la seguridad médica.

Oluwaseyi et al. (2022) investigaron cómo la política internacional impacta en el gasto público en salud sobre Nigeria y Ghana, haciendo una evaluación del compromiso de aumentar el gasto, de acuerdo con la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Declaración de Abuja y las políticas públicas que se implementaron, a través de un análisis de regresión lineal. Por lo que se reveló que en ambos países existe una mínima capacidad de gasto en salud pública y se percibe un alto gasto de bolsillo; sin embargo, el gasto público por sí solo no mejora la salud de la población, ya que depende de otros factores como la región, el nivel educativo o el nivel socioeconómico, de acuerdo con los términos de Grossman. Así mismo el cumplimiento de los compromisos internacionales son fundamentales para resolver los problemas en salud y el riesgo que este conlleva de caer en pobreza.

Ahmed et al. (2018) examinaron cómo el gasto de bolsillo en salud contribuye en el crecimiento de la pobreza en el delta del Mekong, especialmente de aquellos hogares que están por debajo del quintil más bajo. Para ello se utilizó el modelo de regresión logística múltiple y simple, cuyos resultados arrojaron que el gasto de bolsillo y la membresía del seguro no representó un efecto significativo; sin embargo, el impacto económico o del ambiente durante un lapso de cinco años representa el riesgo de caer en pobreza por el gasto de bolsillo en salud. Es por ello que los autores sugieren mejorar la capacidad financiera del seguro de salud para disminuir la pobreza a causa de la salud e inclusive la inversión en este rubro ayudaría en la reducción de la carga financiera de los hogares más vulnerables.

Rajan et al. (2013) pusieron a prueba la teoría de que un aumento en los ingresos mejora la salud pública, para lo cual se utilizó datos de tres niveles como el estatal, distrital e individual y se investigó la relación entre la mortalidad infantil, desigualdad, alfabetización, ingreso promedio y la pobreza; a través del modelo de efectos fijos determinado por una alta puntuación en la prueba de Hausman. El análisis demostró que a nivel estatal y distrital la salud tiene una relación positiva con la pobreza y negativa con el ingreso, a nivel de distrito menos agregado la alfabetización posee un mayor efecto que la pobreza; por lo que en la India se es más saludable cuando los ingresos medios prevean una disminución en la pobreza y una alta alfabetización, sugiriendo que el alivio de la pobreza podría ser más efectivo que aumentar el ingreso promedio. En cuanto a la alfabetización puede generar una contribución importante en la salud pública, así como también ampliar la compensación del bienestar social.

Bekemeier et al. (2014) examinaron cómo las inversiones influyen en los resultados de salud por servicios del departamento de salud en Florida y Washington, para este fin se utilizó el diseño de serie temporal con un panel multivariado, en el cual se analizó el gasto, la tasa de bajo peso al nacer y la mortalidad infantil en los condados. Evidenciando que el gasto por departamentos de salud se relaciona con las tasas de bajo peso en el nacimiento a nivel de condado, especialmente en condados con altos niveles de pobreza, es por ello que las inversiones poseen un efecto importante en cuanto a la salud y la pobreza, ya que puede reducir la costosa carga de los resultados negativos en el nacimiento tanto para las familias y las comunidades, a su vez ser replicado en otros sistemas de atención en salud.

García y Sosa (2011) analizaron el impacto que causan las políticas de financiamiento sobre la salud en los hogares pobres de México, se utilizó la metodología de Wagstaff y Van Doorslaer, el cual hace una comparación entre un antes y el después de los gastos de bolsillo en salud. Los resultados evidenciaron que el programa Seguro Popular tiene mayor efecto al momento de que las familias afronten la enfermedad con algún miembro de la familia. Al comparar la pobreza marginal con los pagos de salud se pudo observar una reducción en los usuarios del SP; pero la dominancia marginal no fue concluyente cuando se compara con los subgrupos del SP y las oportunidades del SP, ello debido a las condiciones de dominancia estocásticas.

Quiñones (2016) analizó si el incremento en el gasto público reduce la pobreza monetaria en el Perú, para determinar esta hipótesis se utilizó el modelo econométrico de panel dinámico para rebasar la omisión de variables y rezagos; a su vez se evaluó tres modelos de estimación. Dando como resultado que el gasto público viene a ser un instrumento que aporta a la lucha contra la pobreza, independientemente del nivel de gobierno; sin embargo, la pobreza crece significativamente ante un acrecentamiento de su rezago y recae cuando el gasto público per cápita se incrementa. Ello se puede evidenciar en términos de magnitudes dado que un incremento en un punto porcentual del gasto público per cápita podría reducir entre -0.18% y -0.28% la pobreza.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 Definición de pobreza**

La Real Academia Española (2020) define la pobreza como el abandono de la voluntad de lo que el individuo posee; carente de amor propio, calificándolo como pobre por la falta de gallardía y nobleza. El Banco Mundial (2021) por su parte precisa que la pobreza es la incapacidad del individuo de poder alcanzar o concebir un nivel de vida mínimo dentro de los estándares sociales, estableciendo que el consumo se percibe mediante dos elementos: el primero está relacionado con el gasto, ya que a partir de ello se pueden cubrir el mínimo de las necesidades básicas; y el segundo depende de la variación del costo de vida establecido dentro de un país. Sin embargo, en términos generales se estimó que hasta el año 2017 el 9.2% de la población mundial vivía por debajo del umbral internacional de la pobreza con 1.90 dólares al día.

La pobreza también es definida por la participación dentro de un circuito donde los individuos se reconocen como pobres o carentes de alguna condición de bienestar, lo que constituye un fenómeno sistémico que a medida que avanza se complica, así mismo también es concebida como un fenómeno social cuando se emplea en una comparación de grupos (Villaseca, 2011).

Sen (2000) identifica la pobreza como la privación de las capacidades, siempre en cuando el enfoque sea intrínseco como la falta de renta; la cual tendría como causa o desventaja a la

edad, la incapacidad o enfermedad reduciendo así la capacidad de una persona de percibir una renta.

Desde una mirada multidimensional, la pobreza se considera como la incapacidad del individuo de acceder a los niveles básicos de vida como: contar con alimentación adecuada, gozar de una buena salud, un espacio donde vivir, acceso a una educación y disfrutar de calidad de vida. A ello se suma los elementos sociales participando libremente en política, seguridad, formar asociaciones, acceso a un trabajo bien remunerado, respeto por los derechos humanos. Es así que la pobreza multidimensional revela quienes son pobres y la manera en que lo son, proporcionando una medida en las diferentes zonas de un país o entre diferentes grupos de estudio (Villatoro, 2010).

## **2.2.2 Tipos de pobreza**

### **2.2.2.1 Pobreza monetaria**

El Instituto Nacional de Estadística e Informática conceptualiza a la pobreza monetaria a través del gasto, utilizando este como un indicador de bienestar que se compone por compras, autoconsumo, autosuministro, pagos en especial, transferencias de otros hogares y donaciones públicas. Considerando como pobres monetarios a los individuos que habitan en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir la canasta básica de alimentos y no alimentos (vivienda, salud, educación, vestido, transporte, etc.); y como pobres extremos a integrantes de un grupo familiar cuyos gastos se encuentren por debajo del costo de la canasta básica de alimentos (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019).

El Ministerio de economía y Finanzas define a la pobreza monetaria cómo la insuficiencia de recursos monetarios necesarios para la adquisición de una canasta básica de consumo socialmente aceptable, cuyo indicador de bienestar es el gasto per cápita y parámetros sociales que son representados por i) la línea de pobreza total para el consumo total y ii) línea de pobreza extrema para alimentos; por lo que un hogar es considerado pobre cuando sus gastos per cápita están debajo de la línea de pobreza (LPt) y pobre extremo al hogar cuyo gasto sea inferior a la línea de pobreza extrema (LPex). Así mismo la tasa de pobreza monetaria representa la capacidad de un hogar para enfrentar las condiciones mínimas para

vivir y utiliza como indicador el gasto per cápita familiar (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022a).

El proceso de medición que emplea el INEI fue desarrollado por Foster, Greer y Thorbecke quienes estimaron tres índices, siendo el primero la incidencia de la pobreza (P0) que mide la proporción de pobres y pobres extremos como porcentaje de la población total; pero sin tomar en cuenta la magnitud de la brecha que separa el gasto de la línea de pobreza y tampoco la distribución del gasto entre los pobres. La incidencia de la pobreza se complementa con el segundo, el cual determina el índice de brecha de la pobreza (P1), que mide la insuficiencia del promedio del consumo respecto de la línea de pobreza, sin dejar de lado la proporción de la población pobre en el total generalizado; y por último esta la severidad de la pobreza (P2) el cual establece la desigualdad entre los pobres (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022).

#### **2.2.2.2 Pobreza no monetaria**

La pobreza no monetaria corresponde a los indicadores de la pobreza estructural que se caracteriza por hogares que cuentan con calidad de bienes y servicios, o que tengan tendencia a un capital humano con mejores condiciones de vida, cuyos indicadores son rígidos y duros, determinados como el tiempo y los recursos siendo difíciles de modificar en el corto plazo. A diferencia de la pobreza monetaria que tiene una variación volátil en el corto plazo por factores como el ingreso monetario en los hogares (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023c).

La pobreza no monetaria cuenta con tres formas de medición:

- Índice de desarrollo humano (IDH): es el instrumento mayormente utilizado a nivel internacional que mide el adelanto medio de un país referente a la capacidad básica que se tiene tres componentes i) la esperanza de vida al nacer, ii) logro educativo que se traduce en el acceso a un sistema educativo reduciendo la tasa de analfabetismo, y iii) el ingreso que es la capacidad de poder acceder a recursos con los cuales se pueda tener una adecuada calidad de vida.

- **Indicador de necesidades básicas insatisfechas (NBI):** considera como indicadores a hogares con características relacionadas a las necesidades básicas estructurales, prestando mayor atención a la evolución de la pobreza estructural, la cual no es sensible a los cambios de la coyuntura económica. El NBI define como pobre a la población que reside en hogares que por lo menos tengan una de las siguientes necesidades insatisfechas; viviendas con características físicas inadecuadas, viviendas con hacinamiento, viviendas sin algún tipo de desagüe, hogares cuyos niños no asistan a la escuela y hogares con alta dependencia económica.
- **Indicadores de condiciones de vida de los hogares:** está relacionado con examinar las carencias específicas de los hogares respecto de sus condiciones de vida, estas carencias podrían representar trabas en las condiciones adecuadas en la vivienda, la utilidad de estos se orienta a la inversión pública efectuada a partir de las políticas públicas en beneficio de la población.

### **2.2.3 Gasto público**

Es la actividad económica y financiera de un país, el cual se expresa en términos operativos de acuerdo a su plan económico y social, estos se desarrollan a partir de políticas públicas las cuales expresan los objetivos del Estado, poniendo énfasis en estrategias institucionales y de gobierno con la finalidad de alcanzar metas sociales y económicas (Alfageme & Guabloche, 2009). En el Perú el gasto es ejecutado por el Estado a través del gobierno nacional y gobiernos subnacionales; considerando gasto público a las erogaciones por conceptos de gasto corriente, gasto de capital y servicio a la deuda realizadas por entidades con cargo a los créditos presupuestarios en atención a las prestaciones de los servicios públicos y acciones para dar conformidad a las funciones y objetivos institucionales (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023a).

El presupuesto público es aprobado anualmente por el Congreso de la República mediante una Ley que estima el límite máximo de gasto a ejecutarse durante un año fiscal. En esta línea, el presupuesto público aprobado para el año fiscal 2007 fue a través de la Ley N° 28927, denominado Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2007, el cual destino el monto de S/. 61 626 985 652.00 (sesenta y un mil seiscientos veintiséis millones novecientos ochenta y cinco mil seiscientos cincuenta y dos 00/100 nuevos soles). Para el

año 2018 el congreso aprobó la Ley N° 30693, Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2018 por un monto de S/. 157 158 747 651.00 (ciento cincuenta y siete mil ciento cincuenta y ocho millones setecientos cuarenta y siete mil seiscientos cincuenta y uno y 00/100 soles), los mismos que fueron distribuidos al gobierno central y las instancias desconcentradas (Congreso de la República, 2006, 2017).

**Tabla 1**

*Distribución presupuestal para el año fiscal 2007 y 2018*

	2007	2018
<b>Gobierno Central</b>		
Gobierno Nacional	S/.42 640 127 242.00	S/.115 381 884 467.00
<b>Instancias descentralizadas</b>		
Gobierno Regional	S/.10 368 217 210.00	S/.25 751 070 978.00
Gobiernos Locales	S/.8 618 641 200.00	S/.16 025 792 206.00
Gasto de capital en GL	S/.4 349 979 179.00	S/.5 095 347 350.00

*Nota.* Elaborado en base a la Ley N° 28927 de 2007 y la Ley N° 30693 de 2018.

En la Tabla 1 se aprecia un incremento presupuestal para el año 2018 en comparación del 2007, lo que contribuyó a una mayor asignación presupuestal para los gobiernos locales. En cuanto al gasto de capital en los gobiernos locales, para el año 2018 se esperaría una mayor asignación, ya que el gasto de capital en el año 2007 es casi la mitad del presupuesto de los gobiernos locales; sin embargo, para el año 2018 el incremento es de S/. 745 368 171.00, lo cual reflejaría que el estado tuvo una inversión similar al 2007, pese a tener un incremento presupuestal a nivel de gobiernos locales.

### **2.2.3.1 Gasto corriente**

Corresponde a la gestión presupuestaria del Estado, dichos conceptos corresponden a pagos no remunerables y comprende pagos de interés de deuda pública, compra de bienes y servicios, gastos de plantilla (personal activo y cesante) y otros gastos de igual fin (Banco Central de Reserva del Perú, 2020).

### 2.2.3.2 Gasto de capital

Corresponde al gasto de bienes, que tienen una vida útil mayor a un año. También se relaciona con aquellos gastos realizados por adquisición, instalación o acondicionamiento de bienes duraderos y transferibles a otras entidades con la finalidad de destinarlos a bienes de capital, incluye a su vez cuentas fiscales la concesión neta de préstamos (BCR, 2020).

### 2.2.3.3 Servicio a la deuda

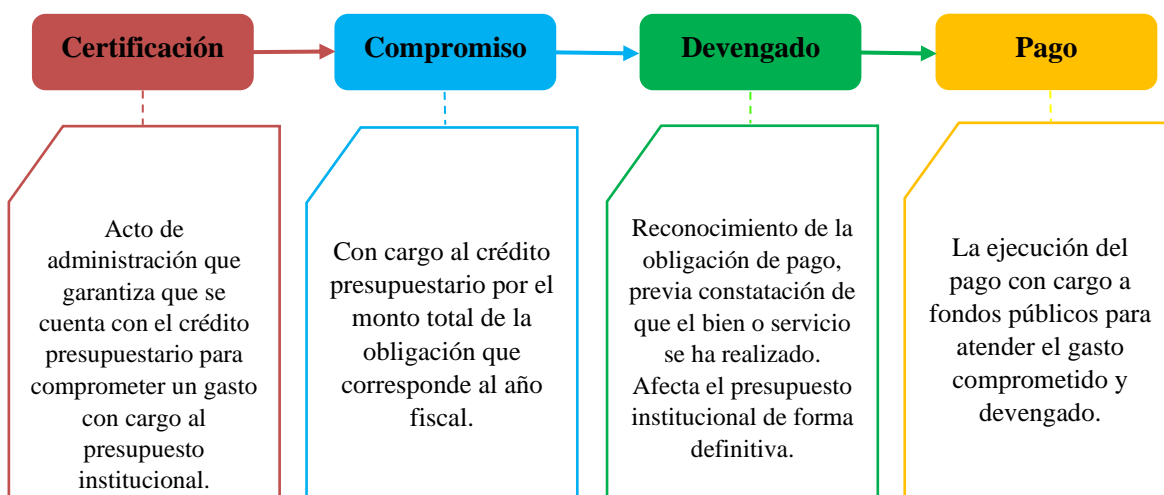
Es el monto de obligaciones por concepto de capital o un préstamo que está pendiente de pago; así como los intereses, comisiones y otros que se deben de cancelar periódicamente conforme a lo acordado en el contrato de préstamo.

### 2.2.4 Ejecución del gasto público

Es un proceso por el cual se atienden obligaciones del gasto con el objetivo de financiar la prestación de los bienes y servicios públicos, de acuerdo con los créditos presupuestarios autorizados en los respectivos presupuestos institucionales de los pliegos en concordancia con la PCA. Para ello se toma en cuenta el principio de legalidad del artículo IV de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y modificatorias (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022b). La ejecución presupuestaria inicia el 1 de enero y culmina el 31 de diciembre de cada año fiscal periodo en el cual se perciben ingresos públicos y se atienden obligaciones de gasto; el proceso de ejecución se realiza de la siguiente manera:

**Figura 1**

*Proceso de ejecución del gasto público*



*Nota.* Directiva para la ejecución presupuestaria

#### **2.2.4.1 Certificación**

La certificación del crédito presupuestario constituye un acto administrativo que tiene por finalidad que el crédito presupuestario esté libre de afectación y esté disponible para comprometer el gasto autorizado para el año fiscal respectivo, en función del PCA. La certificación es un requisito indispensable para suscribir un contrato o en la adquisición de un compromiso. La certificación es expedida a solicitud del responsable de área o de quien se delegue esta facultad; una vez expedida la certificación se remite al área solicitante para proceder con el inicio de los trámites correspondientes, posteriormente esta certificación es registrada en la plataforma del SIAF-SP. La certificación también puede ser modificada en relación a su monto y finalidad, puede ser anulado siempre y cuando tales acciones sean debidamente justificadas y sustentadas por el área responsable (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022b).

#### **2.2.4.2 Compromiso**

Es el acto mediante el cual el funcionario facultado compromete el presupuesto a nombre de la entidad, luego de cumplir con los trámites legalmente establecidos se realiza el gasto previamente aprobado por un importe determinado o determinable, el cual afecta total o parcialmente al crédito presupuestario aprobado; el compromiso es efectuado con posterioridad a la generación de la obligación de acuerdo a Ley, contrato o convenio. Por ende, el compromiso debe afectarse preventivamente a su cadena de gasto en la que se registró la certificación, reduciendo su importe del saldo disponible, a través de un documento oficial. Prohibiendo los actos administrativos o de administración que condicionen su aplicación a créditos presupuestarios mayores o adicionales a los establecidos en los presupuestos de sujeción al monto certificado que a su vez este enmarcado en la PCA y al monto total anualizado, bajo sanción de nulidad del pleno derecho de dichos actos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022b).

### **2.2.4.3 Devengado**

Es el acto mediante el cual se reconoce una obligación de pago, que deriva de un gasto aprobado y comprometido, producido previamente por una acreditación documental ante el órgano competente de la realización de la prestación o del derecho del acreedor. El reconocimiento de la obligación debe afectarse al presupuesto institucional, con cargo a la cadena de gasto; para el reconocimiento del devengado el área usuaria bajo responsabilidad debe verificar el ingreso real del bien, ser efectiva la prestación del servicio o la ejecución de la obra para dar conformidad de la acción. Si no cumple con lo anteriormente descrito se dará lugar a una responsabilidad administrativa civil o penal según corresponda (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022b).

### **2.2.4.4 Pago**

El pago viene a ser un acto administrativo mediante el cual se extingue en forma total o parcial el monto de la obligación establecida, que se formaliza a través de un documento oficial correspondiente. Se prohíbe efectuar pagos de obligaciones no devengadas; el pago se regula de forma específica por las normas del Sistema Nacional de Tesorería que dista la Dirección General del Tesoro Público (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022b).

## **2.2.5 Gasto público de capital y pobreza**

La política fiscal cumple con tres funciones, las cuales son: la asignación de recursos (suministro eficiente de los bienes y servicios públicos), distribución de los ingresos y la estabilización de la economía, ello también encaminado a los objetivos de la agenda 2030, teniendo como principales instrumentos de la política fiscal al gasto y el sistema tributario (Podestá, 2020). De acuerdo con el manual de estadísticas de finanzas públicas, el gasto del gobierno se clasifican en diez divisiones, correspondientes a: servicios públicos generales, defensa, orden público y seguridad, asuntos económicos, protección del medio ambiente, vivienda y servicios comunitarios, salud, actividades recreativas, educación y protección social (Ramirez, 2014).

Por lo que el gasto público es el conjunto de erogaciones, a su vez se estructura en clasificación institucional (es la agrupación de entidades que cuenta con créditos aprobados

de acuerdo con su presupuesto institucional), clasificación funcional programática (es un presupuesto desagregado por funciones, programas funciones y subprogramas, actividades y proyectos) y clasificación económica (gasto corriente, gasto de capital y servicio de la deuda). El gasto público de capital comprende a las erogaciones que son destinadas a la adquisición o producción de activos tangibles o intangibles y a inversiones financieras dentro de la entidad pública la misma que servirá como instrumento de la producción de bienes y servicios (Dirección General de Presupuesto Público, 2011).

El gasto público de acuerdo con la literatura tiene relación con el crecimiento económico, es por ello que desde 1990 la participación del gobierno en la economía ha ido en aumento en todo el mundo. El gasto público de países desarrollados es casi dos veces superior en comparación a los países en desarrollo, la tendencia al alza nos plantea la siguiente pregunta ¿Cuán amplia debería ser la participación del gobierno en la economía?, la respuesta dependerá desde los aspectos ideológicos, económicos hasta lo demográfico (Izquierdo et al., 2018). Dado que para Adolph Wagner el crecimiento económico es el impulso del gasto público; sin embargo, para J. M. Keynes, el gasto público genera el crecimiento económico (Aparco & Flores, 2019).

El crecimiento económico y las políticas macroeconómicas son esenciales para reducir la pobreza, por lo que los gobiernos cumplen un rol fundamental mediante la política fiscal y el gasto público (Izquierdo et al., 2018). A su vez ello da cuenta, que un crecimiento en la economía y una baja inflación reducen la pobreza (Quiñones, 2016); se conoce también que la gestión del gasto público en inversión tiene un efecto directo sobre la pobreza, ello quiere decir que la inversión pública reduce los niveles de pobreza, al ser la pobreza una variable socioeconómica (Alvarado, 2018).

Algunos estudios han mostrado que en América Latina el Estado dedica más del 50% de sus ingresos a proveer subsidios de pequeñas élites económicas, a costa del gasto en bienes sociales o públicos que son los que generalmente favorecen al crecimiento económico y benefician a la mayoría de la población. Puesto a que la efectividad está relacionada con el incremento del ingreso de los hogares pobres, aunque se percibe que muchos programas sociales destinados a la educación, salud y otros están mal destinados favoreciendo a clase media e incluso alta (López, 2010).

En el Perú la inversión pública, gestionada por el SNIP en los años 2000 – 2015 mejoró las políticas de articulación en cuanto a la inversión; sin embargo, el modelo de la gestión pública no dio resultados satisfactorios, debido a las fallas de mercado con respecto de bienes privados y a las deficiencias de la competitividad de los funcionarios. A su vez los niveles de gobierno enfrentan problemas de la capacidad de gestión de sus autoridades y la corrupción, lo que ha ido mermando la efectividad de la inversión y por ende, ello no ayuda a la reducción de la pobreza (Alvarado, 2018; Huamaní, 2016).

## **2.2.6 Gasto público de capital en salud y pobreza**

### **2.2.6.1 Teoría del capital humano**

La teoría del capital tiene sus inicios a partir de la conceptualización del economista Adam Smith, quien en su obra *La riqueza de las naciones* propuso una similitud entre el hombre y las máquinas. Posteriormente Mincer, Schultz y Becker desarrollaron la teoría sobre el capital humano, la cual se basaba en los años de escolaridad, experiencia profesional y otras variables de ingresos individuales (Pérez & Castillo, 2016). Para Schultz (1960) el mejoramiento del bienestar de los pobres no era la producción, la energía o la disponibilidad de tierra cultivable sino fue el mejoramiento de la calidad de la población a partir del conocimiento, perfeccionamiento de habilidades con la finalidad de aumentar el valor de la productividad del trabajo.

Becker (1975) por su parte desarrolló formalmente la teoría del capital humano, considerando a la educación y la formación como una inversión que realizan los individuos racionales con el objetivo de incrementar su productividad e ingresos. Más tarde Lewis (1980) continuó con el trabajo de Schultz y consideró a la salud y alimentación como determinantes de la productividad, por lo que las empresas debían de brindar a sus trabajadores servicios médicos sin contraprestación, inducir a la buena alimentación y el descanso apropiado con la finalidad de garantizar la productividad. Mushkin (1962) establece que la inversión en educación y salud mejoran la productividad de las personas; a su vez indica que las políticas públicas enfocadas en salud generan mayor rendimiento a largo plazo, reduciendo los gastos en salud producto de una enfermedad.

En esa misma línea, Ávila (2009) indica que la falta de incentivos en inversión en salud estanca las economías, produciéndose una trampa para caer en la pobreza. A su vez, Rivera et al. (2008) analiza que la salud juega un papel importante, ya que la salud individual contribuye en la transmisión intergeneracional de los ingresos, puesto a que los hijos de familias pobres tienen mayor tendencia a la enfermedad, generando menos capital humano conduciéndolos al círculo vicioso de la pobreza. Yamauchi et al. (2008) profundiza más al analizar el impacto de la mortalidad, exponiendo que las muertes de los trabajadores de mediana edad generarían un aumento de trabajadores adolescentes, lo que llevaría a frenar la educación en los adolescentes, alterando la formación del capital humano dentro de la sociedad.

#### **2.2.6.2 El papel de la salud y el bienestar social**

El gasto público es el reflejo de la actividad financiera y económica del Estado, el cual se expresa de manera operativa o social a través de su presupuesto, asimismo las políticas públicas son el principal nexo para alcanzar ciertos fines en lo social y lo económico (Alfageme & Guabloche, 2009). Por lo que el gasto público en salud es fundamental para mejorar los resultados y la protección financiera de las Américas, ya que un aumento en la inversión pública destinada al sector salud, reduce la tasa de mortalidad y aumenta la esperanza de vida (Dunkley, 2021).

Los sistemas de salud son cruciales para el progreso y bienestar en América Latina, por lo que garantizar un acceso a los servicios de salud requiere que los gobiernos estudien la factibilidad de los niveles de inversión. Por lo tanto, las políticas deben centrarse en mejorar la eficiencia de la atención en salud, tanto de forma asignativa como técnica (Izquierdo et al., 2018), porque la salud es el componente fundamental del capital humano, también es el causante del incremento de la pobreza, ya que si un individuo en condiciones de pobreza enferma, ello genera mayores gastos de bolsillo, sumado a un nivel de ingresos bajos (Monterubbiansi, 2012).

Conforme a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la esperanza de vida ha aumentado a nivel mundial en relación a la mortalidad materna e infantil, en el caso de otras enfermedades el proceso se ha ido desacelerando, de hecho al menos la mitad de la población mundial continúa sin acceso a los servicios de salud, un factor por el que aún la mayoría no

accede a servicios de salud es no contar con economía suficiente para costear los gastos (Grant & Aubuchon, 2019).

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se ha identificado cuatro causas que restringen el acceso al servicio de Salud: (a) el déficit de infraestructura, (b) fallas en la asignación de recursos, (c) la calidad del servicio de salud, y (d) las barreras demográficas, económicas y culturales que impiden el acceso a un servicio de salud (Adaury et al., 2013). Asimismo, el BID, sostiene que un gasto eficiente para vidas más sanas, es invertir en las medidas preventivas (Izquierdo et al., 2018).

En el año 2010 el informe del Banco Interamericano de Desarrollo, estimó que el 20% y el 40% de las asignaciones se malgastaba, la principal fuente de ineficiencia asignativa se relaciona con las inversiones en servicios, e intervenciones (Izquierdo et al., 2018). En los últimos años se ha podido apreciar un aumento de gasto público en salud, sin embargo, aún muchos peruanos no pueden acceder a dichos servicios, debido a que el Estado no destina los recursos públicos prioritariamente a los sectores más necesitados, un análisis del gasto por departamentos da a conocer que el gasto público en salud es más crítico (José et al., 1998).

De acuerdo con el último censo del 2017, del total de la población censada, el 75.5% cuentan con un seguro de salud y el 24.5% no tiene. También de ello se desprende que el 26.5% de ciudadanos del área urbana carecen de seguro de salud, a diferencia del área rural (16.8%). Así mismo las regiones con mayor proporción de población sin seguro de salud se encuentran, Junín, Madre de Dios, Arequipa, Puno y Tacna (INEI, 2018b). La población afiliada al Seguro Integral de Salud (SIS), es de una estimación de 9 445 314, de las cuales el 37.3% es soltero(a), en cuanto al EsSalud es de 5 874 780 usuarios en su mayoría ciudadanos casados y los que pertenecen a otro tipo de seguros son un total de 1 296 395 usuarios. (INEI, 2018a).

En esta misma línea, si bien hubo un incremento en el aseguramiento, ello no estuvo acompañado por un aumento presupuestal de acuerdo a las necesidades de la población. Puesto a que el gasto público total en salud para el año 2007 fue de 5 487 millones de soles y para el año 2018 fue de 19 792 millones de soles, teniendo un incremento de 14 305 millones de soles, representando el 5.2% del PBI correspondiente al financiamiento en salud.

En comparación con los países de la OCDE, el financiamiento en salud fue de 12.5% en promedio, por lo que es necesario mejorar la eficiencia del gasto dado a los recursos limitados del sector, para así contribuir al bienestar de la población y reducir el gasto de bolsillo de los hogares pobres y de pobreza extrema. Por ello resulta primordial invertir en salud, puesto a que la inversión genera mayores beneficios a largo plazo y reduce la pobreza (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019).

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Gasto**

Desembolso de dinero que tiene como contrapartida una contraprestación de bienes y servicios, también es considerado un egreso de dinero que una persona natural o jurídica efectúa para comprar un producto o servicio, que podría devenir en una inversión tangible o intangible (Banco Central de Reserva del Perú, 2020).

### **2.3.2 Gasto público social**

Es el gasto realizado por el Estado, en los diferentes niveles de gobierno, proveyendo bienes y servicios públicos o privados, redistribución de ingresos, provisión de bienes preferentes y de promoción del crecimiento económico, con el fin de buscar el aseguramiento universal o selectivo de un conjunto de derechos sociales de la población (INEI, 2014b).

### **2.3.3 Gasto público de calidad**

Es el gasto que ejecutan los gobiernos nacionales o subnacionales, garantizando su uso eficiente y eficaz de los recursos públicos, con la finalidad potenciar el desarrollo económico y cubriendo las necesidades de la población asegurando la equidad distributiva de los recursos públicos.

### **2.3.4 Pobreza**

Es una condición en donde las personas tienen nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado, a su vez la pobreza se asocia con la incapacidad de las personas de poder satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, en un concepto más amplio incluye

a la salud, condiciones de vivienda, educación, ingresos, gastos, derechos humanos, entre otros (Banco Central de Reserva del Perú, 2021a)

### **2.3.5 Servicios públicos**

Es un conjunto de servicios que el Estado habitualmente proporciona, con o sin contrastación. También puede ser provisto por empresas privadas (como el servicio que presta electro Puno en nuestra región) (Banco Central de Reserva del Perú, 2021b)

### **2.3.6 Política fiscal**

Conjunto de medidas tomadas por el gobierno con la finalidad de influir en el nivel de precios, producción, inversión y empleo. La política fiscal debería ser contraria al ciclo económico, es decir, generar ahorros (superávits fiscales) en períodos de expansión de la economía y ser expansiva en tiempos de contracción económica (Banco Central de Reserva del Perú, 2021a).

### **2.3.7 Inversión pública**

Es la erogación de recursos públicos que se destinan a la creación, incremento, mejora o reposición de la existencia de algún capital físico de dominio público, con el objetivo de ampliar su capacidad para una adecuada prestación de bienes o servicios que destina (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023b).

### **2.3.8 Gobiernos locales**

Los gobiernos locales son entidades básicas dentro del territorio, son también canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, con institucionalización y gestión autónoma de acuerdo a sus propios intereses colectivos, siendo una entidad básica del gobierno, territorio, población y organización; los gobiernos locales comprende a las municipalidades provinciales y municipalidades distritales, con personería jurídica de derecho público y con plena capacidad para el cumplimiento de sus fines (Congreso de la República, 2003).

### **2.3.9 Gobiernos subnacionales**

Los gobiernos subnacionales se entienden a todas las jurisdicciones de gobierno por debajo del nivel nacional o central y abarca a los subsectores del gobierno estatal y local, estas instituciones son considerada como personas jurídicas independientes del gobierno nacional, con liderazgo político propio; realizan transacciones financieras y las administran (Programa de Gasto Público y Rendición de Cuentas, 2013).

## **2.4 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **2.4.1 Hipótesis general**

La ejecución del gasto público de capital en salud influye significativamente sobre reducción de la pobreza monetaria en las provincias del Perú.

### **2.4.2 Hipótesis específica**

- a) La tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud tiene un comportamiento desigual en las provincias del Perú.
- b) La tendencia de la pobreza monetaria tuvo un decrecimiento significativo en las provincias del Perú.
- c) La ejecución del gasto público de capital en salud tiene una relación inversamente proporcional con la pobreza monetaria en las provincias del Perú.

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1 Enfoque de investigación**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, puesto a que se busca comprobar las hipótesis previamente establecidas a partir del análisis estadístico de los datos. El enfoque también busca predecir los fenómenos investigados, así como la relación causal de los elementos, cuya finalidad es establecer pautas y probar las teorías existentes (Hernández et al., 2014).

##### **3.1.2 Alcance de la investigación**

El alcance es de tipo explicativo, ya que pretende establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian, sean físicos o sociales; teniendo como interés primordial explicar la relación de dos o más variables (Hernández et al., 2014). Puesto que el estudio busca explicar el efecto que causó la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú en los años 2007 y 2018, ya que de acuerdo con Oluwaseyi et al. (2022) la baja asignación presupuestal en salud reduce los niveles de bienestar de la población; no obstante, la teoría del capital humano sugiere que se genera mayor productividad cuando los individuos mejoran su salud puesto a que ello favorece en la reducción de la pobreza. A su vez la inversión en salud produce mayor rendimiento a largo plazo, reduciendo los gastos en salud, la mortalidad y las enfermedades; los cuales podrían producir el estancamiento de la economía y por ende la pobreza en la sociedad.

##### **3.1.3 Diseño específico**

El diseño de la investigación es no experimental, ya que no se manipuló las variables de manera intencional para determinar su efecto sobre la variable dependiente, de esta manera se observó las situaciones ya existentes en los años 2007 y 2018. Es de tipo longitudinal y retrospectivo, puesto que los datos recabados fueron en diferentes puntos de tiempo, es decir para los años 2007 y 2018 con la finalidad de realizar interferencias acerca de la evolución

del problema de investigación, sobre sus causas y sus efectos. A su vez tiene un diseño panel debido a que los participantes son medidos en todos los tiempos (Hernández et al., 2014).

### 3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

La actual división política administrativa del país comprende 24 departamentos, una Provincia Constitucional, 195 provincias y 1 845 distritos; Lima es el departamento con el mayor número de distritos (171), seguido de los departamentos de Áncash (166), Cajamarca (127), Junín (123), Ayacucho (115), Arequipa y Puno 109 distritos cada uno, Cusco con 108. Estos ocho departamentos agrupan al 56% de los distritos del país (INEI, 2014a).

**Tabla 2**

*Perú: División político-administrativa, según fecha censal del período 1940 – 2007 y actualizada al 30 de junio 2017*

Fechas Censales	Población		
	Nº de Departamentos	Nº de Provincias	Nº de Distritos
09 de Junio 1940	22	122	1 064
02 de Julio 1961	23	144	1 491
04 de Junio 1972	23	150	1 676
12 de Julio 1981	24	188	1 680
11 de Julio 1993	24	195	1 793
21 de Octubre 2007	24	195	1 834
30 de Junio 2017	24	196	1 845

*Nota.* Elaborado en base a los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.3.1 Población

De acuerdo a lo antes mencionado la población de estudio para la investigación es de 195 provincias a nivel nacional, conforme al 21 de octubre de 2007, que servirá como base para el periodo 2007 y 2018, años en los cuales se pretende investigar (INEI, 2014a).

**Tabla 3***Perú: población censada, omitida y total, según censos realizados, 1940 – 2017*

Fechas Censales	Población
	Nº de Provincias
09 de Junio 1940	122
02 de Julio 1961	144
04 de Junio 1972	150
12 de Julio 1981	188
11 de Julio 1993	195
<b>21 de Octubre 2007</b>	<b>195</b>
30 de Junio 2017	196

*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos por los Censos Nacionales de Población y Vivienda 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017.

En el año 2017, las provincias con población entre 20 mil a 49 mil 999 habitantes fueron las más numerosas (64 provincias), equivalente a 32.7% del total de provincias (196), y albergan al 6.0% de la población censada. Con población menor a 20 mil habitantes se encuentran 39 provincias (19.9%), en conjunto concentran el 1.4% de la población censada. Es de destacar que las 20 provincias más pobladas en el 2017 concentran el 62.2% de la población censada. De este grupo las primeras diez de mayor a menor tamaño poblacional son: Lima, Arequipa, Provincia Constitucional del Callao, Trujillo, Chiclayo, Piura, Huancayo, Maynas, Cusco y Santa. Estas provincias, aunque en distinto orden, fueron las más pobladas en 2007.

Así mismo el estudio comprenderá datos de dos años, los cuales son 2007 y 2018, debido a que solo se tuvo acceso a esa data, que el Instituto Nacional de Estadística e Informática publicó en la web, concerniente a la segunda variable, que vendría a ser la pobreza monetaria.

### 3.3.2 Muestra

El tamaño de la muestra se determinó al tomar como año base el 2007, debido a que en ese año se registraron 195 provincias a nivel nacional, correspondiente a los 24 departamentos del Perú y en el último censo llevado a cabo en el año 2017 se registraron 196 provincias,

con la creación de la provincia de Putumayo en el Departamento de Loreto. Es por ello que se considera tomar como año base el 2007, ya que el estudio se llevó a cabo en dos años distintos y se pretende realizar el análisis a la misma población.

A su vez la muestra es no probabilística de acuerdo a las características de la investigación, puesto que para algunas provincias en el año 2007 no hubo asignación presupuestal y por lo tanto no se contaba con datos para ese año. Es así que se establece una muestra de 157 provincias, cuyo margen de error es de 3.5 con un nivel de confianza del 95%.

### **3.4 RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos se realizó a través de fuentes secundarias, que fueron recabados de las páginas webs de las entidades públicas del Estado; para la variable gasto público de capital en salud se recopiló los datos del portal web Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>), donde se puede apreciar el seguimiento de la Ejecución Presupuestal actualizada diariamente. Una vez dentro del portal web del MEF, se cambia el año actual por el año 2007, luego se seleccionando la opción de solo proyectos. Posteriormente se hace clic en “total” y “Niveles de gobierno”, luego se elige la opción “Gobiernos Locales” por departamentos y se abre una ventana con la lista de todos los departamentos.

Una vez visualizada la lista de departamentos, se selecciona el departamento de interés, en este caso será “Amazonas” y a nivel de provincias; en seguida se muestran las provincias que comprende el departamento de Amazonas, en esta oportunidad se escogió “Bagua” y en la opción ¿En qué se gasta? se eligió por “funciones”. En la opción función se muestra el gasto realizado en “salud y saneamiento” donde se hizo clic y luego en “programas” se puede apreciar a mayor detalle el gasto que realizó el sector salud dentro de la provincia antes mencionada. En algunas opciones se pudo observar que no hubo asignación presupuestal para ese rubro en ese año y en la provincia.

El mismo procedimiento se aplicó para el año 2018; los datos fueron almacenados en una tabla de Excel, el cual cuenta con los datos de Presupuesto Institucional Modificado (PIM) y el devengado, de acuerdo con ello se sacó el % de avance del devengado entre el PIM. La

finalidad de esta operación fue medir el efecto de la ejecución gasto público de capital en salud para las provincias del Perú.

Para la variable pobreza monetaria se buscó los informes del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), sobre mapa de pobreza provincial y distrital 2007 ([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0911/index.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0911/index.htm)) y el mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018 ([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1718/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1718/Libro.pdf)) de igual forma los datos se pasaron a una tabla Excel, el cual incluyo el código de la provincia, el índice de pobreza monetaria y la población. Posteriormente se elaboró un panel de datos de las 157 provincias para luego ser analizadas.

### 3.5 ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis, se diseñó un estudio de datos de panel, de acuerdo con Novales (1993) los datos de panel son un método que incluye muestra de agentes económicos en un tiempo determinado combinando la dimensión temporal con la longitudinal donde el principal objetivo es determinar la heterocedasticidad no observable, cuya estructura del modelo es la siguiente:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_K X_{kit} + \mu_{it} ;$$

$$i = 1, \dots, n \text{ y } t = 1, \dots, T$$

Donde:

- a)  $i$  se refiere a la unidad de estudio (corte transversal)
- b)  $t$  es la dimensión temporal (corte longitudinal)
- c)  $\beta$  es el vector de  $K$  parámetros
- d)  $X_{it}$  es la  $i$ -ésima observación al momento  $t$  para las  $K$  variables explicativas ( $X_1, \dots, X_k$ )

$\mu_{it}$  es la perturbación

Para determinar el número total de datos, de acuerdo con el modelo econométrico de datos de panel tenemos 157 provincias las cuales fueron analizadas en el 2007 y 2018; teniendo un total de 314 datos dentro de los dos años.

$$m = n * t$$

Donde:

m: Tamaño de muestra que queremos calcular

n: Tamaño de la población

t: tiempo

Resolución:

$$m = 157 * 2$$

$$m = 314$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue de 157 provincias con un total de 314 datos a nivel provincial, determinado por la multiplicación de la dimensión temporal y transversal.

Luego se determinó el tipo de panel, mediante el programa STATA; ya que para determinar el tipo de panel se observa el número de observaciones analizadas (panel balanceado y no balanceado) y el número de observaciones de los cortes transversales y temporales (micro y macro panel). En este sentido el panel es un micro panel balanceado, posteriormente se hizo la prueba para determinar si correspondía realizar el modelo por efectos fijos o aleatorios, por lo que se determinó efectos fijos por la prueba de Hausman.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

En esta sección, se muestran y analizan los resultados del efecto del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú, a través de dos cohortes de tiempo correspondientes al año 2007 y 2018. Cabe indicar que los resultados se muestran primeramente a partir de los objetivos específicos y posteriormente del objetivo general.

##### 4.1.1 Tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud a nivel de provincias

Para el análisis de la tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud, primeramente, se halló el promedio nacional del gasto, con el fin de comparar los promedios provinciales por departamento que se muestra en la tabla 5, con el promedio nacional de la tabla 4.

La tabla 4 muestra el promedio nacional de gasto de las 157 provincias, para los años 2007 y 2018, cuyo promedio nacional fue de 11.57 millones de soles, con una desviación estándar de 19.86 millones de soles, de acuerdo a como se muestra a continuación.

**Tabla 4**

*Descriptivos de la ejecución de gasto público de capital acumulado en salud a nivel global (2007 y 2018) expresado en millones de soles*

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Inversión acumulada en millones de soles	157	0.02	100.75	11.57	19.86

*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos por la web de Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

La tabla 5 muestra la tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud, también muestra el promedio provincial por departamento, con la finalidad de comparar los promedios departamentales que gastaron por encima del promedio nacional y los que gastaron por debajo del mismo. A su vez se distinguió tres intervalos del gasto, el primero va de 0 a 13 millones, el segundo es de 13 a 26 millones y el último va de 26 millones a más; los cuales están representados por los colores rojo, amarillo y celeste.

A su vez la Tabla 5 muestra que, de las 157 provincias analizadas, 125 de ellas ejecutaron un presupuesto menor a trece millones de soles, estas provincias corresponden a los 24 departamentos. Mientras que 13 de las provincias que pertenecen a los departamentos de Amazonas (1), Ancash (2), Apurímac (2), Ayacucho (2), Cusco (1), Huancavelica (1), Lima (1), Puno (1), Tacna (1) y la provincia Constitucional del Callao invirtieron entre trece y veintiséis millones. Por último, 19 provincias de los departamentos de Amazonas (1), Ancash (1), Arequipa (1), Ayacucho (3), Cajamarca (3), Cusco (5), Huánuco (2), Piura (1), Puno (1) y Tacna (1) ejecutaron más de 26 millones de soles, lo que indicaría una ejecución presupuestal desigual, ya que la tendencia del gasto varía, aunque la mayoría de las provincias ejecutaron menos de trece millones de soles. Lo cual podría deberse a la ineficiente gestión del presupuesto por parte de los gobiernos, pese al incremento de la asignación presupuestal en inversión en el año 2018 para los gobiernos subnacionales; aunque una mayor asignación presupuestal no garantiza mejores resultados.

De acuerdo con el promedio nacional de gasto público de capital, las provincias de los departamentos de Ancash, Huancavelica, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali; tuvieron un promedio provincial de ejecución por debajo de los 11.57 millones de soles. A su vez 50 de las provincias correspondientes a los departamentos de Ica (4), Junín (8), La Libertad (7), Lambayeque (3), Loreto (6), Moquegua (3), Pasco (3), San Martín (10), Tumbes (3) y Ucayali (3) ejecutaron en todas sus provincias menos de 13 millones de soles. La baja ejecución presupuestal en estos años podría estar ligado a una ineficiente gestión administrativa al momento de fijar los gastos futuros, lo que representaría en la práctica menores tasas de ejecución e incumplimiento de metas, ello también estaría relacionado con la distribución de los recursos. Para mayor análisis ver los anexos 2 y 3.

Las provincias del departamento de Cusco ejecutaron de acuerdo al análisis en promedio 33.06 millones de soles, siendo el departamento que más invirtió en salud en los años 2007 y 2018; muy por el contrario, las provincias del departamento de Lambayeque, ejecutaron en promedio 1.98 millones de soles el cual se ubica muy por debajo del promedio nacional (11.57 millones) y fue el departamento con menor inversión en salud. En cuanto a las provincias del departamento de Puno el promedio de ejecución presupuestal fue de 9.53 millones de soles, cifra que también se ubica por debajo del promedio nacional, posicionándose en el noveno puesto de ejecución presupuestal de los 24 departamentos, ordenados desde el departamento con mayor inversión hasta el departamento con menor inversión en salud. A su vez cabe destacar que, de las 11 provincias analizadas del departamento de Puno, 9 de ellas ejecutaron menos de 13 millones de soles, una provincia ejecutó entre 13 y 16 millones y finalmente una provincia invirtió más de 26 millones de soles de acuerdo a la siguiente tabla.

**Tabla 5**

*Descriptivos de la ejecución de gasto público de capital acumulado en salud por provincias y departamentos (2007-2018)*

Departamento	Número de provincias															N	M	DS	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Amazonas	■	■	■	■	■												5	16.73	24.10
Ancash	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	15	8.74	12.24
Apurímac	■	■	■	■													4	13.39	6.43
Arequipa	■	■	■	■	■	■	■	■									6	14.34	28.79
Ayacucho	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						10	27.43	33.22
Cajamarca	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						10	17.77	25.54
Callao	■																1	25.37	.
Cusco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				11	33.06	36.34
Huancavelica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					6	7.61	5.89
Huánuco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						8	15.13	25.06
Ica	■	■	■	■													4	2.97	2.48
Junín	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						8	4.46	2.70
La Libertad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						7	3.94	2.67
Lambayeque	■	■	■														3	1.98	2.43
Lima	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					9	4.04	5.39
Loreto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						6	3.97	4.00
Moquegua	■	■	■														3	4.74	4.29
Pasco	■	■	■														3	9.16	11.06
Piura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					8	7.35	9.14
Puno	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	11	9.53	22.26
San Martín	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	10	3.94	4.29
Tacna	■	■	■	■													3	15.77	15.77
Tumbes	■	■	■														3	2.52	2.21
Ucayali	■	■	■														3	4.37	1.60

*Nota.* N = número de provincias, M= media, DS = desviación estándar.

Rojo [Menos de 13]; Amarillo [13-26]; Azul [26 a más].

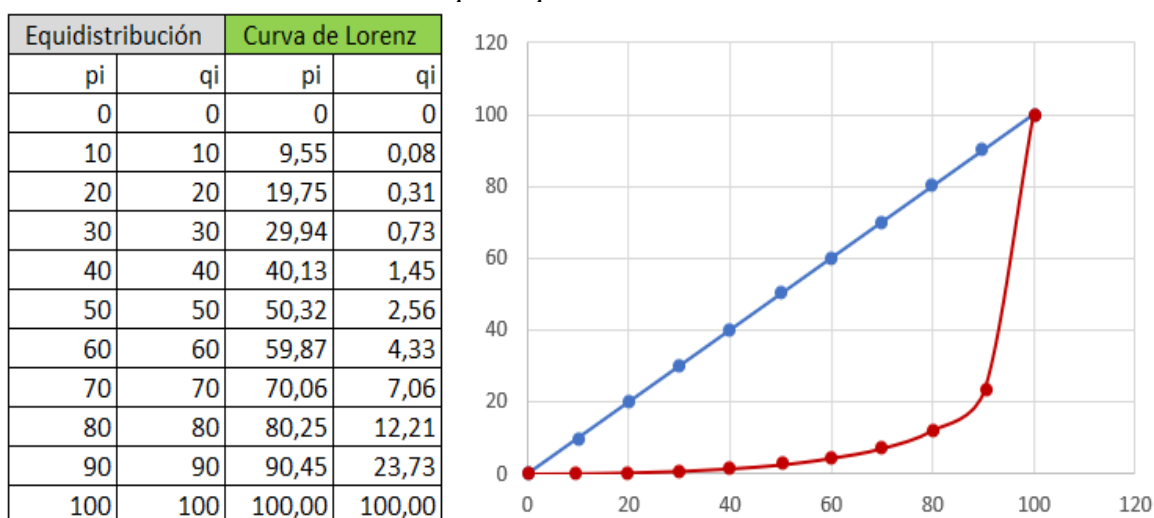
#### 4.1.1.1 Prueba del índice de Gini

Para determinar la tendencia del gasto público de capital en salud una de las aproximaciones es medir las desigualdades dentro de una población, por lo que se realizó el análisis a través del coeficiente de Gini, donde 0 representa una desigualdad nula y 1 una alta desigualdad; cuyo índice de Gini para la muestra fue de 0.72, cifra más próxima a la unidad, lo cual indica una alta desigualdad del gasto público de capital en salud.

A su vez la curva de Lorenz muestra que la inversión en salud a nivel de provincias es muy baja, ya que se invierte el 23.73% del presupuesto para el 90% de la población. Siendo lo óptimo de acuerdo con el diagrama que el 90% de la inversión debe estar destinado para el 90% de la población, lo que de acuerdo con el análisis no se dio para los años 2007 y 2018. Indicando una muy baja inversión en salud a nivel nacional, lo cual incrementa la desigualdad y las bajas posibilidades de que la población acceda a una adecuada atención en salud y por ende que los centros de salud cuenten con los implementos necesarios ante una emergencia sanitaria. Si bien hubo un incremento en la asignación presupuestal para el año 2018, este aumento en el presupuesto fue ineficiente para reducir el gasto de bolsillo pues este asciende a 28.2% cuando el umbral recomendado es de 15% y 20% (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019).

**Figura 2**

*Curva de Lorenz de la distribución per cápita de inversión en salud*



**índice Gini 0.72**

*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos por Consulta Amigable (MEF).

#### **4.1.2 Tendencia de la pobreza monetaria a nivel de provincias**

Para hallar la tendencia de la pobreza monetaria en las provincias del Perú se usó la estadística descriptiva para las 157 provincias, el análisis de la pobreza se realizó tanto para el año 2007 (tabla 6) y 2018 (tabla 7). Se usó los quintiles, los cuales están representados a través de colores, los quintiles son una proporción estadística de  $1/5$  (20%) de la muestra que está dividida en cinco grupos iguales según sean los valores, por lo que el Q1 representa el quintil inferior o primer quintil, Q2 (segundo quintil), y así sucesivamente hasta el Q5 que vendría a representar el quintil superior o quinto quintil; tal como se muestran en las tablas 6 y 7.

**Tabla 6**  
*Pobreza monetaria a nivel provincial para el año 2007*

Departamento	Número de provincias															N	M	DS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Amazonas	2	2	2	3	5											5	56.56	12.29
Ancash	1	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	15	54.03	17.49
Apurímac	4	4	5	5												4	76.18	5.49
Arequipa	1	1	1	1	2	2										6	27.97	6.10
Ayacucho	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5						10	73.06	9.22
Cajamarca	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4						10	63.63	9.45
Callao	1															1	18.80	
Cusco	1	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5					11	68.92	17.74
Huancavelica	5	5	5	5	5	5										6	83.17	5.61
Huánuco	2	3	4	4	5	5	5	5								8	69.33	14.58
Ica	1	1	1	1												4	19.35	3.32
Junín	1	2	2	2	2	3	3	3								8	48.49	12.83
La Libertad	1	1	1	2	3	4	4									7	47.49	22.07
Lambayeque	1	3	3													3	45.40	14.11
Lima	1	1	1	1	1	1	2	2	3							9	35.61	12.35
Loreto	2	3	4	4	4	5										6	64.32	11.88
Moquegua	1	1	2													3	30.90	16.17
Pasco	3	3	5													3	68.37	12.07
Piura	1	1	1	2	2	3	4	5								8	45.75	21.23
Puno	2	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5					11	70.80	12.32
San Martín	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4						10	49.50	12.64
Tacna	1	1	3													3	33.17	21.86
Tumbes	1	1	1													3	18.43	5.51
Ucayali	2	2	3													3	49.60	13.76

Nota. N = número de provincias, M= media, DS = desviación estándar.  
 Q1=azul, Q2= turquesa, Q3= verde, Q4= amarillo y Q5= rojo.

La tabla 6 presenta la tasa de pobreza monetaria por provincias para el año 2007, a través de quintiles. El Q1 que viene del 0 al 20%, cuyo color es el azul representa al primer quintil o quintil inferior que determina la menor tasa de pobreza monetaria, de acuerdo a ello se estimó que 35 provincias de los departamentos de Ancash (3), Arequipa (4), Callao (1), Cusco (1), Ica (4), Junín (1), La Libertad (3), Lambayeque (1), Lima (6), Moquegua (2), Piura (3), San Martín (1), Tacna (2) y Tumbes (3); tuvieron para el año 2007 la menor tasa de pobreza monetaria en el Perú. La tabla también muestra que las provincias de los departamentos de Ica y Tumbes son los únicos departamentos que en la mayoría de sus provincias analizadas se percibe una baja tasa de pobreza monetaria, junto a la Provincia Constitucional del Callao.

El Q2 (segundo quintil) representado por el color turquesa, indica que 28 provincias de los departamentos de Amazonas (3), Ancash (1), Arequipa (2), Cajamarca (2), Huánuco (1), Junín (4), La Libertad (1), Lima (2), Loreto (1), Moquegua (1), Piura (2), Puno (2), San Martín (4) y Ucayali (2) perciben entre un 20 y 40% de pobreza monetaria a nivel provincial.

Dentro del Q3 (tercer quintil), representado por el color verde, el número de provincias que están dentro de este quintil es de 31, las mismas que pertenecen a los departamentos de Amazonas (1), Ancash (5), Ayacucho (3), Cajamarca (2), Cusco (2), Huánuco (1), Junín (3), La Libertad (1), Lambayeque (2), Lima (1), Loreto (1), Pasco (2), Piura (1), San Martín (4), Tacna (1) y Ucayali (1) quienes tienen una tasa de pobreza que oscila entre un 40 y 60% de pobreza monetaria.

Para el Q4 (cuarto quintil) representado por el color amarillo, la tabla muestra que 32 provincias de los departamentos de Ancash (6), Apurímac (2), Ayacucho (2), Cajamarca (6), Cusco (3), Huánuco (2), La Libertad (2), Loreto (3), Piura (1), Puno (4) y San Martín (1) tuvieron una tasa de pobreza monetaria que va de un 60 al 80% de pobreza en el territorio peruano.

El Q5 (quinto quintil) representado por el color rojo, indica que 31 provincias que pertenecen a los departamentos del Amazonas (1), Apurímac (2), Ayacucho (5), Cusco (5), Huancavelica (6), Huánuco (4), Loreto (1), Pasco (1), Piura (1) y Puno (5); tienen una tasa de pobreza del 80 al 100%; ello quiere decir que en estas provincias se presenta mayor pobreza monetaria en comparación a las provincias del primer quintil. La tabla 6 también

muestra que la mayor parte de las provincias del departamento de Huancavelica se encuentran dentro de este quintil.

Sin embargo, para el año 2007 las provincias del departamento de Huancavelica ocuparon el primer lugar (83.17) con la tasa más alta de pobreza monetaria y las provincias del departamento de Tumbes se posicionaron en el último puesto (18.43) con la tasa más baja de pobreza. En cuanto a las provincias del departamento de Puno, cinco se encontraban dentro del quintil (Q5) más alto de pobreza, cuatro de ellas estuvieron dentro del cuarto quintil y dos de sus provincias formaban parte del segundo quintil; los cuales lo posicionaron dentro de los cuatro departamentos más pobres del Perú.

La tabla 7 muestra la tasa de pobreza monetaria por provincias para el año 2018, dentro del Q1 (0 al 20%) representado por el color azul, la menor tasa de pobreza monetaria, se percibió en 27 provincias de los departamentos de Ancash (3), Arequipa (4), Callao (1), Cusco (1), Ica (4), Junín (2), La Libertad (1), Lambayeque (1), Lima (3), Moquegua (2), Tacna (2) y Tumbes (3); sin embargo, en comparación con la tabla 6 la tasa de pobreza monetaria tuvo un incremento en ocho provincias. Los cuales pertenecen a los departamentos de La Libertad, Lima, Piura y San Martín; no obstante, una sola provincia del departamento de Junín accedió al primer quintil durante ese año. Mientras que las provincias de los departamentos de Ica, Tumbes y la Provincia de Constitucional del Callao no tuvieron una variación en su tasa de pobreza monetaria con respecto del año 2007.

**Tabla 7**

*Pobreza monetaria a nivel de provincial para el año 2018*

Departamento	Número de provincias															N	M	DS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Amazonas	2	3	3	5	5											5	38.06	14.19
Ancash	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	15	32.91	13.72
Apurímac	4	4	4	4												4	42.78	3.62
Arequipa	1	1	1	1	2	2										6	13.02	4.43
Ayacucho	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5						10	42.97	7.70
Cajamarca	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5						10	52.44	9.62
Callao	1															1	16.90	
Cusco	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5					11	34.46	12.50
Huancavelica	3	3	3	4	4	5										6	38.10	7.14
Huánuco	2	2	3	3	4	4	4	5								8	34.35	10.34
Ica	1	1	1	1												4	3.30	0.27
Junín	1	1	2	2	2	3	3	3								8	24.21	8.33
La Libertad	1	2	2	3	4	5	5									7	34.37	14.58
Lambayeque	1	3	3													3	21.77	8.81
Lima	1	1	1	2	2	2	3	3	3							9	16.03	4.89
Loreto	2	4	4	4	4	5										6	39.85	9.49
Moquegua	1	1	2													3	11.53	7.84
Pasco	3	3	5													3	41.37	16.51
Piura	2	2	3	3	3	5	5	5								8	31.43	14.23
Puno	2	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5					11	40.08	8.25
San Martín	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3						10	26.09	6.23
Tacna	1	1	3													3	16.50	9.63
Tumbes	1	1	1													3	10.17	0.65
Ucayali	2	2	3													3	17.43	12.88

*Nota:* N = número de provincias, M= media, DS = desviación estándar.  
 Q1=azul, Q2= turquesa, Q3= verde, Q4= amarillo y Q5= rojo.

El Q2 (segundo quintil) representado por el color turquesa, indica que 30 provincias de los departamentos de Amazonas (1), Ancash (2), Arequipa (2), Ayacucho (1), Cusco (2), Huánuco (2), Junín (3), La Libertad (2), Lima (3), Loreto (1), Moquegua (1), Piura (2), Puno (1), San Martín (5), y Ucayali (2) perciben la pobreza monetaria entre un 20 y 40%. Dentro de este quintil se pudo observar que algunas provincias de algunos departamentos tuvieron una variación positiva y negativa de la pobreza monetaria; sin embargo, de ello se resalta el incremento en dos provincias en general que formaron parte de este quintil con respecto del año 2007.

Dentro del Q3 (tercer quintil) representado por el color verde, el número de provincias que están dentro de este quintil es de 36 provincias, las mismas que pertenecen a los departamentos de Amazonas (2), Ancash (3), Cajamarca (1), Cusco (3), Huancavelica (3), Huánuco (2), Junín (3), La Libertad (1), Lambayeque (2), Lima (3), Pasco (2), Piura (3), Puno (1), San Martín (5), Tacna (1) y Ucayali (1) quienes tienen una tasa de pobreza que oscila entre un 40 y 60% de pobreza monetaria. Al igual que en el segundo quintil se observó que algunas provincias de algunos departamentos tuvieron una variación positiva y negativa de la pobreza monetaria; no obstante, se tuvo un incremento de 5 provincias que pasaron a formar parte de este quintil en el 2018.

Para el Q4 (cuarto quintil) representado por el color amarillo; la tabla muestra que 33 provincias de los departamentos de Ancash (4), Apurímac (4), Ayacucho (6), Cajamarca (1), Cusco (2), Huancavelica (2), Huánuco (3), La Libertad (1), Loreto (4) y Puno (6) tienen una tasa de pobreza monetaria que va de un 60 al 80% de pobreza monetaria en el territorio peruano. En igual semejanza con el Q3 y Q2 se percibe que algunas provincias de algunos departamentos tuvieron una variación positiva y negativa de la pobreza monetaria; no obstante, se tuvo un incremento de 5 provincias que pasaron a formar parte de este quintil en el 2018. La tabla también muestra que las provincias analizadas del departamento de Apurímac en su mayoría se encuentran bajo este quintil con respecto al año 2007.

El Q5 (quinto quintil) representado por el color rojo, indica que 31 provincias de los departamentos del Amazonas (2), Ancash (3), Ayacucho (3), Cajamarca (8), Cusco (3), Huancavelica (1), Huánuco (1), La Libertad (2), Loreto (1), Pasco (1), Piura (3) y Puno (3) tienen una tasa de pobreza del 80 al 100%. Ello quiere decir que estas provincias presentan mayor tasa de pobreza monetaria en comparación a las provincias del primer quintil; sin

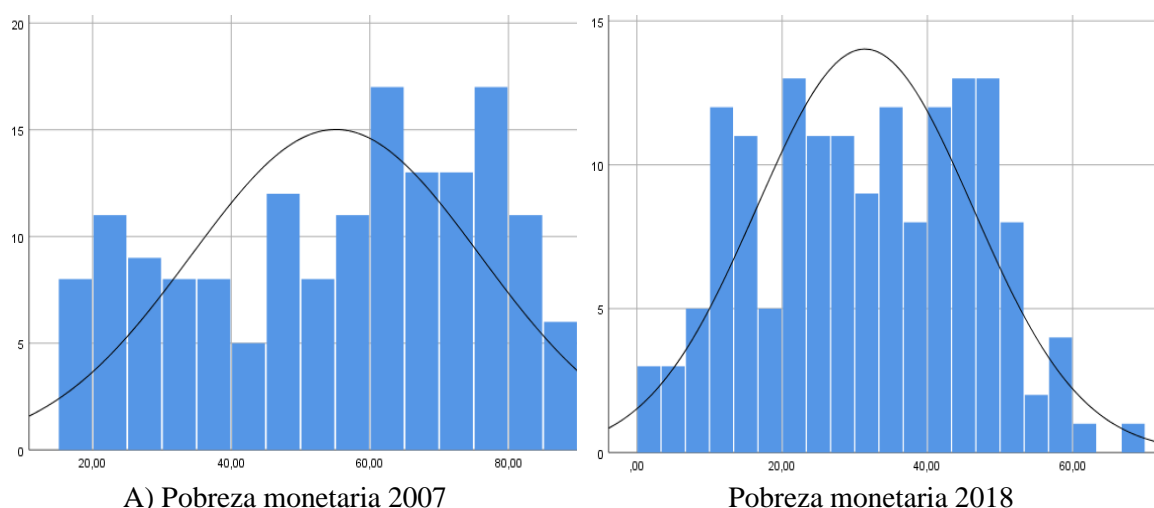
embargo, casi todas las provincias del departamento de Cajamarca pasaron del cuarto quintil al quinto quintil determinando a si mayor pobreza monetaria para este departamento; no obstante, el número de provincias para este quintil es constante respecto al año 2007, pese a que también se presentó variantes como en el Q4, Q3 y Q2.

A su vez, para el año 2018 las provincias del departamento de Cajamarca pasaron a ocupar el primer lugar (52.44) con la tasa más alta de pobreza monetaria y las provincias del departamento de Ica se posicionaron en el último puesto (3.3) con la tasa más baja de pobreza. En cuanto a las provincias del departamento de Puno, tres se encontraban dentro del quintil (Q5) más alto de pobreza, seis de ellas estuvieron dentro del cuarto quintil, una provincia se encontró dentro del tercer quintil y una provincia formo parte del segundo quintil; los cuales lo posicionaron dentro de los cinco departamentos más pobres del Perú. No obstante, su reducción de la pobreza con respecto del año 2007 fue de 30.72 puntos porcentuales; para mayor análisis ver los anexos 5 y 6.

#### 4.1.2.1 Distribución de la pobreza

**Figura 3**

*Distribución de la pobreza monetaria en el año 2007 y 2018*



La figura 3 muestra la distribución de la pobreza monetaria en los años 2007 y 2018, como se puede apreciar para el año 2007 la figura indica que no existe distribución normal; sin embargo, no sucede lo mismo para el año 2018 en el que si se observa una distribución normal de la pobreza monetaria. Es así que determinamos la prueba de normalidad para

ambas series, dando como resultado que la significancia para el año 2007 es menor a 0.05 y para el 2018 se supera los 0.05 que determina que efectivamente existe una distribución normal para ese año; para más detalle ver anexo 4.

En este sentido de acuerdo al análisis de la tabla 6 y 7, se puede apreciar que la tendencia de la pobreza monetaria en las provincias del Perú tiene una reducción homogénea en la mayoría de las provincias analizadas, debido a que para el año 2018 algunas provincias que eran pobres en el año 2007 pasaron a mejorar sus niveles de pobreza, y otros por el contrario se ubicaron dentro de los niveles más altos de pobreza en el año 2018, puesto que dichas provincias no redujeron mucho sus niveles de pobreza en el 2018. Como es el caso del departamento de Cajamarca que para el año 2018, 8 de sus 10 provincias pasaron a formar parte del quinto quintil (Q5), el cual representa entre un 80 y 100% de la pobreza, muy por el contrario las provincias del departamento de Huancavelica, si bien en el año 2007 todas sus provincias estuvieron en el quintil superior de pobreza, ello cambia para el año 2018 donde la mayoría de sus provincias pasaron a ocupar los quintiles tres y cuatro, con excepción de una de sus provincias que ocupa el quinto quintil.

#### **4.1.3 Relación entre la ejecución del gasto público de capital en salud y pobreza monetaria**

Para analizar la relación entre la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria, se usó la inversión per cápita en salud y la pobreza monetaria. La variable inversión per cápita sufrió dos transformaciones en el SPSS, debido a que la variable antes mencionada no cumplía con una distribución normal, de acuerdo con la prueba de normalidad de 0.05, por lo que fue necesario realizar las correcciones en la variable, que posteriormente se representó a través de la denominación de TIPER. Una vez realizado las correcciones, los datos del panel data se pasaron al STATA 14, para el análisis de efectos fijos y aleatorios.

##### **4.1.3.1 Análisis por efectos fijos y efectos aleatorios**

La tabla 8 muestra el análisis de un panel estático por efectos fijos el cual es utilizado para analizar el gasto público de capital en salud sobre la pobreza, donde el p-valor= .000 es significativo y el coeficiente  $b = -0.0012685$  indica que, ante un incremento de la inversión

en salud la pobreza disminuye en 0.0013%. Lo que es consistente con la tercera hipótesis específica, ya que la relación entre la ejecución del gasto público de capital en salud tiene una relación inversamente proporcional con la pobreza monetaria en las provincias del Perú en los años 2007 y 2018.

Por el método de efectos aleatorios el gasto público de capital en salud sobre la pobreza, muestra que el coeficiente es  $b = -0.0001798$  lo que indica, que un incremento de la inversión en salud la pobreza disminuye en 0.0001%. Siendo consistente también con la tercera hipótesis específica, ya que la relación entre la ejecución del gasto público de capital en salud tiene una relación inversamente proporcional con la pobreza monetaria en las provincias del Perú en los años 2007 y 2018, tal como se muestra en la tabla 9.

**Tabla 8**

*Análisis por efectos fijos de la ejecución del gasto público en salud sobre la pobreza*

	Coeficiente	Error estándar	t	P> t	[95% intervalo de confianza]	
TIPER	-0.0012685	0.000	-5.500	0.000	-0.002	-0.001
_cons	45.3292900	1.087	41.710	0.000	43.180	47.478
F (1,137)	30.26		Prob > F	0.000		
R-sq:						
Within (dentro)	18.1%					
Between (entre)	17.0%					
Overall (en general)	0.7%					
Número de obser.	278					
Número de grupos	140					

*Nota.* Análisis de los datos del INEI – MEF 2007 y 2018, mediante el STATA 14.

**Tabla 9***Análisis por efectos aleatorios de la ejecución del gasto público en salud sobre la pobreza*

	Coeficiente	Error estándar	t	P> t	[95% intervalo de confianza]	
TIPER	-0.0001798	0.000	-0.900	0.370	-0.001	0.000
_cons	43.3277600	1.536	28.210	0.000	40.317	46.338
Wald chi2(1)	0.81		Prob > chi2	0.370		
R-sq:						
Within (dentro)	18.1%					
Between (entre)	17.0%					
Overall (en general)	0.7%					
Número de obs.	278					
Número de grupos	140					

*Nota.* Análisis de los datos del INEI – MEF 2007 y 2018, mediante el STATA 14.

#### 4.1.3.2 Prueba de Hausman

La prueba o el test de Hausman, es un procedimiento utilizado para elegir entre efectos fijos o efectos aleatorios, con la finalidad de optar por el mejor modelo para el análisis de los datos, donde si la Prob>chi2 es superior a 0.05 (es decir, al 5%), entonces se debe usar el panel de datos de efectos aleatorios, porque no hay correlación entre los comportamientos individuales y las variables explicativas (independientes); pero si es menor o igual a 0.05, entonces se debe emplear el panel de datos de efectos Fijos, porque el comportamiento de cada individuo sí influye sobre las variables explicativas. De acuerdo con la tabla 10 el mejor modelo a utilizar es el modelo de efectos fijos por ser menor al 5%.

**Tabla 10***Prueba de Hausman para identificar entre efectos fijos o aleatorios*

	fe	re	Diferencia	S.E.
TIPER	-0.0012685	-0.0001798	-0.0010887	0.0001141
Prob>chi2	0%			

*Nota.* Análisis de los datos del INEI – MEF 2007 y 2018, mediante el STATA 14.

fe = efectos fijos, re = efectos aleatorios; S.E. = error estándar

El análisis de la prueba de Hausman llevó a determinar que el modelo de efectos fijos es el adecuado para dar respuesta al tercer objetivo específico, cuya estimación indica que el gasto público de capital en salud tiene relación con la pobreza monetaria y esa relación es significativa, a su vez la relación es inversamente proporcional. Puesto que, si la inversión en salud aumenta en 1% la pobreza disminuye en 0.0013%, muy similar a la estimación del objetivo general.

#### **4.1.4 Influencia del gasto público de capital en salud en la pobreza monetaria a nivel provincial**

Para estimar la influencia del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria, se realizó la prueba de hipótesis a través de la correlación de Pearson, con la finalidad de determinar la relación entre las variables del gasto público de capital (inversión) y la pobreza. Tal como se aprecia en la siguiente tabla, donde se indica el grado de correlación y el nivel de significancia entre las variables.

**Tabla 11***Correlación de Pearson de la inversión y la pobreza monetaria*

		Pobreza	Inversión
Pobreza	Correlación de Pearson	1	-.131*
	Sig. (bilateral)		0.028
	N	280	280
Inversión	Correlación de Pearson	-.131*	1
	Sig. (bilateral)	0.028	
	N	280	280

*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos por la web de Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

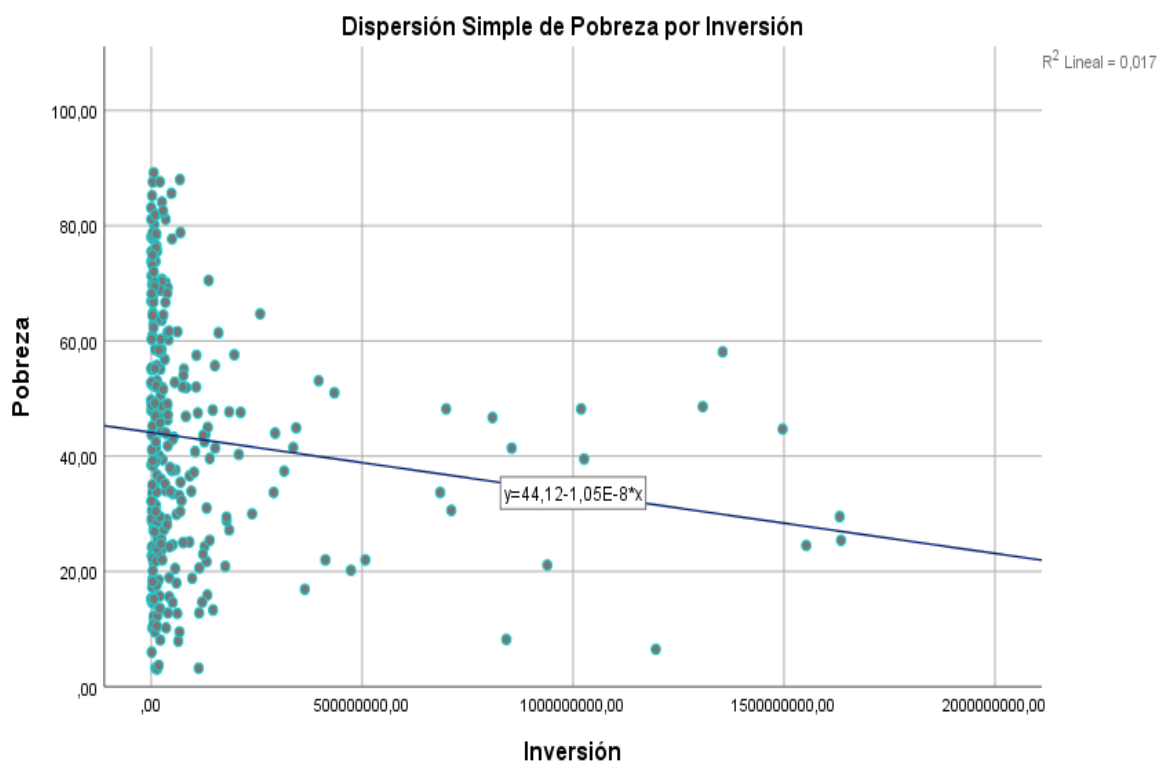
\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla muestra, que el valor estadístico  $r$  de Pearson es de 0.028, con una correlación significativa del 95% de confianza, ya que el valor sig. (bilateral) se encuentra por debajo del 0.05 requerido. Sin embargo, esta correlación es muy baja entre las variables, y a su vez la relación es inversa entre ellas; ello quiere decir que, ante un incremento de la inversión en salud, la pobreza monetaria tiende a disminuir. Por otro lado, que la correlación entre las variables sea muy baja puede explicarse a través de los términos de Grossman, la cual indica que la influencia de distintos factores contribuye en la reducción de la pobreza a causa de alguna enfermedad. No obstante, la tabla nos indica que la inversión en salud influye significativamente sobre la pobreza monetaria, de acuerdo a lo planteado en la hipótesis general.

La figura 4 muestra el grado de influencia del gasto público de capital en salud sobre la pobreza, desarrollado a través del modelo de regresión lineal simple, cuyo nivel de significancia es de 0.028, con una relación negativa, puesto que una mayor inversión en salud conlleva a disminuir de la pobreza monetaria.

**Figura 4**

*Gráfico de dispersión simple de la inversión en salud sobre la pobreza monetaria*



*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos por la web de Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

## 4.2 DISCUSIÓN

El análisis de los resultados indica que la tendencia de la inversión en salud a nivel de provincias es desigual y con una baja ejecución presupuestal en la mayoría de las provincias, puesto que su ejecución fue por debajo de los 13 millones de soles. Lo cual garantiza la desigualdad de oportunidades, lo que se relaciona con el estudio de Peña et al. (2021) quien indica que en los países de la Unión Europea existe desigualdad a causa de diferencias territoriales y ello conlleva a reducir el acceso a servicios de salud y menores niveles de bienestar, por lo que no se descarta la inversión en salud puesto que reduce las desigualdades y a su vez un adecuado manejo de los recursos también ejerce un efecto positivo en el bienestar.

Ello también se recalca en el estudio de Rodríguez et al. (2018) ya que según su análisis una disminución del gasto en salud resulta tener costos sobre el bienestar de la población, ya que

el gasto en salud tuvo mayor incidencia que el gasto educativo en los países de la OCDE. Por su parte Balani et al. (2023) también observó una desigualdad espacial del gasto en regiones geográficamente cercanas, con administración diferente en la India, por lo que concluyó indicando que una mayor asignación para el gasto no garantiza mejores resultados y en donde se tendría que poner mayor enfoque es en las políticas que se plantean en función a salud. Lo cual podría tener relación con el estudio de Pinzón et al. (2014) en México, puesto que la reforma en el sistema de salud tuvo un efecto positivo en los indicadores sanitarios del país.

En cuanto al análisis de la tendencia de la pobreza monetaria a nivel de provincias, para los años 2007 y 2018, la reducción de la pobreza fue homogénea en la mayoría de las provincias, ya que algunas provincias redujeron más sus niveles de pobreza y otras no disminuyeron mucho sus niveles de pobreza, tal como las provincias del departamento de Cajamarca. De acuerdo con Qin et al. (2021) la pobreza aumenta cuando algún miembro de la familia es hospitalizado, sin embargo no se presentó variaciones en los grupos de ingresos medios altos y altos, a lo que Ahmed et al. (2018) indica que el gasto de bolsillo en salud aumenta los niveles de pobreza, sin embargo ello no sucede cuando existe intervención del Estado, y ello es más evidente en hogares más vulnerables, especialmente en condados con alto nivel de pobreza tal como lo indica Bekemeier et al. (2014). No obstante, la reducción de la pobreza depende de varios factores y uno de ellos es la ejecución del gasto público de capital en salud.

De acuerdo a los resultados del tercer objetivo específico el gasto público de capital en salud se relaciona con la pobreza monetaria significativamente en un 95% y tiene una relación inversamente proporcional, esto quiere decir que el aumento de la inversión en salud reduce la pobreza monetaria en las provincias del Perú y por ende garantiza la productividad en los diferentes sectores. Acorde a la teoría del capital humano ya que la inversión en salud según la teoría genera mayor productividad y menor gasto en los ingresos; producto de una enfermedad, reduciendo los niveles de pobreza (Ávila, 2009; Mushkin, 1962), ya que para Rivera et al. (2008) y Yamauchi et al. (2008) la salud juega un rol importante sobre los ingresos dentro de la familia y ello se vería afectado si un miembro del hogar enferma o fallece a causa de alguna enfermedad, ya que los otros miembros tendrían que ocupar su lugar como proveedor de ingresos.

En este sentido Oluwaseyi et al. (2022) evidencio que en Nigeria y Ghana la capacidad de gasto es reducida y el gasto de bolsillo es alto; sin embargo, indican que un aumento en el gasto no mejora la salud de la población, puesto a que depende de otros factores como el educativo y el nivel socioeconómico de las familias. A su vez Ahmed et al. (2018) indica que mejorar la capacidad financiera mejora los niveles de vida de la población más vulnerable, del mismo modo Bekemeier et al. (2014) en su estudio evidenció que el gasto a nivel de departamentos tiene una mayor relación en condados con mayores tasas de pobreza, por lo que la inversión en salud es un efecto importante al reducir la pobreza. Por su parte Quiñones (2008) nos muestra al gasto público como un instrumento de lucha contra la pobreza, por lo que la relación es inversamente proporcional ya que la pobreza crece ante un rezago del gasto y la pobreza recae cuando el gasto aumenta.

## CONCLUSIONES

- La tendencia de la ejecución del gasto público de capital en salud en las provincias del Perú tuvo una inversión desigual en todas sus provincias, cuyo promedio de ejecución del gasto fue de 11.57 millones de soles a nivel nacional. En la mayoría de las provincias se invirtió en salud menos de 13 millones de soles, en 13 de ellas se invirtió entre 13 y 26 millones y en 19 provincias invirtieron más de 26 millones. No obstante, el análisis de la ejecución *per cápita* muestra una desigualdad alta, puesto que el departamento de Ayacucho tuvo una inversión *per cápita* de 817.20 soles en los años de estudio; reflejando un contraste con el departamento de Lambayeque cuya inversión *per cápita* fue de 7.32 soles, siendo el más bajo a nivel nacional. Así mismo el coeficiente de Gini (0.72), indica que las provincias del Perú tienen una inversión en salud muy desigual y no acorde con las necesidades de la población, puesto que para el 90% de la población solo se invierte en salud el 20% del presupuesto. Lo cual podría deberse a la ineficiencia de la gestión administrativa por parte de los gobiernos subnacionales y a la forma de la distribución de los recursos del Estado.
- La tendencia de la pobreza monetaria en las provincias del Perú tuvo una disminución más o menos homogénea en la mayoría de las provincias. Los resultados muestran que en el año 2007 el primer quintil (Q1) tuvo una mayor concentración de provincias con menores tasas de pobreza. En comparación con el año 2018, puesto que la mayor concentración de provincias se dio dentro del tercer quintil (Q3); sin embargo, a nivel departamental, Huancavelica mejoró su tasa de pobreza en 2018 pasando del quintil más alto (Q5) de pobreza, a reducir sus niveles de pobreza y posicionarse dentro del cuarto y tercer quintil (Q4 - Q3). Mientras que el departamento de Cajamarca tuvo muy poca disminución de la pobreza monetaria en 2018 con respecto del 2007, es por ello la tendencia de la pobreza tuvo una reducción homogénea, ya que algunas provincias mejoraron más su tasa de pobreza monetaria, mientras que otras no redujeron mucho sus niveles de pobreza. Por lo que nos llevaría a preguntarnos ¿la pobreza tiene o no, relación con los gobiernos de turno a nivel provincial?
- La relación que guarda la ejecución del gasto público de capital en salud sobre la pobreza monetaria en las provincias del Perú es inversamente proporcional, es decir la pobreza

disminuye en - 0.0012685% para los años 2007 y 2018. Por lo que la variable gasto público en salud resulta ser un factor que contribuye a la disminución de la pobreza; sin embargo, no es el único factor que contribuye en su reducción según el análisis; no obstante, es necesario que los gobiernos prioricen la inversión en el sector salud, para así menguar la pobreza a nivel provincial. Así mismo es necesario la implementación de indicadores de evaluación del gasto para realizar una inversión de acuerdo a las necesidades de la población, ya que un incremento del mismo no garantiza que los recursos sean utilizados adecuadamente en la reducción de la pobreza.

## RECOMENDACIONES

- Mejorar la ejecución del gasto público de capital en salud a nivel provincial, de acuerdo con las necesidades de la población; puesto que la ejecución presupuestal en la mayoría de las provincias fue menor a 13 millones de soles, lo que podría tener relación con la baja asignación presupuestal del gasto de capital para el año 2018. Por lo que ejecutar un gasto público de calidad, generaría un mayor incremento de la inversión en salud conforme a las necesidades de las provincias. A su vez una mayor asignación requiere de mecanismos o el establecimiento de indicadores que evalúen la eficiencia del gasto en bienes y servicios que brindan los establecimientos de salud, estos indicadores pueden ser establecidos por organismos públicos como la Contraloría o la Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD) de acuerdo a sus funciones, con la finalidad de generar mayor eficiencia presupuestal.
- Actualizar el Mapa de Pobreza Monetaria provincial y distrital anualmente, ya que permitirá conocer el avance o la disminución de la pobreza; a su vez la información y los datos son necesarios, puesto a que contribuyen en la toma de decisiones al momento de la planificación presupuestal por parte de los gobiernos locales, regionales y nacional, lo cual permitirá una distribución eficaz y eficiente de los recursos. Así mismo los datos son una gran fuente de información para futuras investigaciones relacionadas con la pobreza a nivel provincial o distrital.
- Según Grossman, que indica que la reducción de la pobreza se debe a varios factores como el medio geográfico, cultural y otros; se sugiere el análisis de nuevas variables como educación, infraestructura y demás; a fin de identificar qué variable es más significativa en la lucha contra la pobreza, todo ello en el ámbito provincial, ya que existen estudios a nivel nacional o departamental; sin embargo, hay poca o nula a nivel provincial.

## REFERENCIAS

- Adaury, M. H., Poffald, A. L., Jasmen, S. A. M., Aguilera, S. X., Delgado, B. I., & Vega, M. J. (2013). Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 33(3), 223–229. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2013.v33n3/223-229/es>
- Ahmed, S., Szabo, S., & Nilsen, K. (2018). Catastrophic healthcare expenditure and impoverishment in tropical deltas: Evidence from the Mekong Delta region. *International Journal for Equity in Health*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12939-018-0757-5>
- Alfageme, R. M., & Guabloche, c. M. (2009). *Estado, gasto público y desarrollo de las capacidades: una aproximación*. 1–27. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/02/Estudios-Economicos-2-4.pdf>
- Alvarado, T. J. M. (2018). *Análisis de la gestión del gasto público en inversión y su incidencia sobre la reducción de los niveles de pobreza en el Perú*. 26(51), 33–41. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/14933/13173>
- Aparco, E., & Flores, A. (2019). La hipótesis Keynesiana del gasto público frente a la Ley de Wagner: un análisis de cointegración y causalidad para Perú. *Revista de Economía Del Rosario*, 22(1), 20. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.7764>
- Ávila, O. (2009). Salud y crecimiento económico: un modelo de generaciones traslapadas, expectativa de vida endógena y capital humano. *Universidad Del Rosario Bogota*, 60, 1–36. <https://ideas.repec.org/p/col/000092/005281.html>
- Balani, K., Gaurav, S., & Jana, A. (2023). Spending to grow or growing to spend? Relationship between public health expenditure and income of Indian states. *SSM - Population Health*, 21(September 2022), 101310. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101310>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2020, April 30). *G*. BCR. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/g.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2021a, April 30). *P*. BCR. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/p.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2021b, April 30). *S*. BCR. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/s.html>

- Banco Mundial. (2018). La pobreza y la prosperidad compartida 2018: Armando el rompecabezas de la pobreza, panorama general. *Grupo Banco Mundial*, 30.  
<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1330-6>
- Banco Mundial. (2021). *Perú Panorama General*. 1–5.  
<https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Banco Mundial. (2022). La pobreza y la prosperidad compartida 2022: Corregir el rumbo. *Grupo Banco Mundial*, cuadernillo del panorama general.  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/37739/9781464818936-ov-ES.pdf>
- Becker, G. S. (1975). Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis , with Special Reference to Education. *National Bureau of Economic Research*, 22.  
<http://www.nber.org/books/beck75-1>
- Bekemeier, B., Yang, Y., Dunbar, M. D., Pantazis, A., & Grembowski, D. E. (2014). Targeted health department expenditures benefit birth outcomes at the county level. *American Journal of Preventive Medicine*, 46(6), 569–577.  
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.01.023>
- Bernet, P. M., Gumus, G., & Vishwasrao, S. (2018). Effectiveness of public health spending on infant mortality in Florida, 2001–2014. *Social Science and Medicine*, 211, 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.05.044>
- Brun, M., & Colacce, M. (2019). Medición de la pobreza monetaria en el Uruguay. *SERIE*.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44415/1/S1801038\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44415/1/S1801038_es.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). Panorama Social de América Latina, 2020. In *CEPAL* (Issue 3).  
<https://doi.org/10.22201/fesa.rdp.2021.3.06>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). Panorama social de América Latina 2021. In *Naciones Unidas* (Naciones U).  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47718/S2100655\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctv550d07.6](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47718/S2100655_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctv550d07.6)
- Congreso de la República. (2003). Ley Orgánica de Municipalidades. *El Peruano*.  
<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0015/3-ley-organica-de-municipalidades-1.pdf>
- Congreso de la República. (2006). Ley N° 28927, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año 2007. In *Norma Legal* (pp. 1–12).  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publ/sectr\\_publ/presu\\_2007/Ley28927\\_Presupuesto\\_2007.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2007/Ley28927_Presupuesto_2007.pdf)

- Congreso de la República. (2017). Ley N° 30693, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año 2018. In *Norma Legal* (p. 48). <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/16767-ley-n-30693/file>
- Dirección General de Presupuesto Público. (2011). Sistema Nacional de Presupuesto (Guía Básica). *Ministerio de Economía y Finanzas*, 1–34. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publ/capacita/guia\\_sistema\\_nacional\\_presupuesto.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/capacita/guia_sistema_nacional_presupuesto.pdf)
- Dunkley, G. (2021). Financiamiento de la salud en las Américas. *Salud En Las Américas*, 1–28. <https://doi.org/10.5040/9781350220232.0014>
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura. In *Estudios estadísticos y prospectivos*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4740/S01010056\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4740/S01010056_es.pdf)
- García, D. R., & Sosa, R. S. G. (2011). Analysis of the distributional impact of out-of-pocket health payments: Evidence from a public health insurance program for the poor in Mexico. *Journal of Health Economics*, 30(4), 707–718. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.04.003>
- Grant, N. L., & Aubuchon, S. L. . (2019). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. In *Informe de los objetivos del desarrollo sostenible 2019* (pp. 1–64). <https://doi.org/10.1080/87565640802646767>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (Mc Graw Hi).
- Herrera, J., & Cozzubo, A. (2021). Pobreza , desigualdad y políticas sociales: Balance 2011-2016 y agenda de investigación 2017-2021. *Consortio de Investigación Económica y Social, March 2020*. [file:///C:/Users/MARISOL/Downloads/balance\\_y\\_agenda\\_javier\\_herrerayac\\_0.pdf](file:///C:/Users/MARISOL/Downloads/balance_y_agenda_javier_herrerayac_0.pdf)
- Huaman, F. R. J. (2021). Impacto económico y social de la COVID-19 en el Perú. *Artículos de Investigación*, 2, 31–42. <https://recide.caen.edu.pe/index.php/recide/article/view/51/38>
- Huamaní, A. (2016). Inversión pública y sus implicancias en el desarrollo socioeconómico en el. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 18(3), 337–354. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5645614>
- Huaquisto Ramos, R. (2018). Inversión pública y pobreza monetaria en el departamento de Puno: Periodo 2004-2015. *Universidad Nacional Del Antiplano*, 90. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7376/Huaquisto\\_Ramos\\_River](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7376/Huaquisto_Ramos_River)

- .pdf?sequence=1&isAllowed=y
- INEI. (2014a). Estadística poblacional del Perú. *Revista Informativa*, 1–48.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1157/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1157/1ibro.pdf)
- INEI. (2014b). *Glosario de términos*. 216–227. [https://doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2012-13-es](https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2012-13-es)
- INEI. (2018a). Población afiliada a algún seguro de salud. *Censos Nacionales 2017*, 1–36.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1587/1ibro01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1587/1ibro01.pdf)
- INEI. (2018b). Población sin seguro de salud. *Censos Nacionales 2017*, 1–48.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1587/1ibro02.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1587/1ibro02.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Informe técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2018. *INEI*, 1–181.  
<https://www.redalyc.org/pdf/650/65027764012.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). Evolución de la pobreza monetaria 2009-2020. *Reporte Anual INEI*, 212.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/pobreza2020/Pobreza2020.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2020/Pobreza2020.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021. *INEI*, 1(69), 5–24.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf)
- Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (2018). *Mejor gasto para mejores vidas del BID*.  
<https://flagships.iadb.org/es/DIA2018/Mejor-Gasto-para-Mejores-Vidas>
- José, E., Martínez, R., Moreno, I., González, S., Matus, J., شجاعى، رؤيا، Paulista, U. E., Em, P. D. E. P., Biológicas, C., Ozer, H. K., Paulista, U. E., Em, P. D. E. P., Biológicas, C., Wu, Y., Zhang, H., No, B., & Preenvasados, A. (1998). Focalización del gasto público en salud en el Perú: situación y alternativas. *Economics Letters*, 50(3), 2–5.  
<http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD155.pdf>
- León, S. S. D. (2019). *Universidad Nacional De Cajamarca*. 1–46.  
<http://190.116.36.86/handle/UNC/696>
- Lewis, W. A. (1980). The Slowing Down of the Engine of Growth. *The American Economic Review*, 70(4), 555–564. <http://www.jstor.org/stable/1803555>

- Llanos, S. J. A. (2021). Construcción del Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital en el Perú. *Dirección Nacional de Censos y Encuestas*.  
<https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/estimacion-areas-pequenas-provincias-districtos-peru-inec.pdf>
- López, R. (2010). Pobreza y distribución del ingreso en América Latina: complementariedades entre política comercial y gasto público social. *Cepal*, 34.  
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3828/1/lcw364.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2022a). *¿Qué se entiende por pobreza monetaria?* MEF. <https://www.mef.gob.pe/es/preguntas-frecuentes-sp-11806>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2022b). Directiva N° 0005-2022-EF/50.01 “Directiva para la Ejecución Presupuestaria.” *MEF*, 1–28.  
<https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-instrumento/directivas/30500-directiva-n-0005-2022-ef-50-01/file>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2023a). *Gastos Públicos*. MEF.  
[https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES)
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2023b). *Glosario de Presupuesto Público*. MEF.  
<https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-5902>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2023c). *Métodos para medir pobreza*. MEF.  
[https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&view=article&id=370](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&view=article&id=370)
- Ministerio de Salud. (2019). Análisis de la situación de salud del Perú 2019. *Minsa, PERÚ/MINSA*. [http://bvs.minsa.gob.pe/local/OGE/242\\_OGE122.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/OGE/242_OGE122.pdf)
- Monje Vargas, J. A. (2011). Equidad e inversión en salud pública de la República del Perú^ies; Equity and investment in the public health system of the Republic of Peru^ien. *Rev. Cuba. Salud Pública*, 37(4), 452–461.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662011000400009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000400009)
- Monterubbianesi, P. D. (2012). *Crecimiento económico y trampas de pobreza: el rol de la salud*. 1–147. <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/2938/1/Tesis-Doctoral-Pablo-Daniel-Monterubbianesi.pdf>
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an investment. *Political Economy*, 70(5), 129–157.  
<https://econpapers.repec.org/bookchap/nbrnberch/13577.htm>
- Naciones Unidas. (2018). La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible una oportunidad para América Latina y el Caribe CEPAL. In *Publicación de las Naciones Unidas* (Naciones U).

- [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
- Novales, A. (1993). *Econometria 2a edición* (p. 696).
- Objetivos de Desarrollo Sostenible. (2020). NO POVERTY : The COVID-19 pandemic additional. In *ODS* (p. 2). [https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf)
- Oluwaseyi, O. A., Chanimbe, T., & Anaduaka, U. S. (2022). Effect of public health expenditure on health outcomes in Nigeria and Ghana. *Health Policy OPEN*, 3(April), 100072. <https://doi.org/10.1016/j.hpopen.2022.100072>
- Peña, S. A. R., Ruiz, C. J., & Jiménez, G. M. (2021). Dynamics of Public Spending on Health and Socio-Economic Development in the European Union : An Analysis from the Perspective of the Sustainable Development Goals. *Healthcare*. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030353>
- Pérez, F. D. I., & Castillo, L. J. L. (2016). Capital humano , teorías y métodos: importancia de la variable salud. *Ciedad y Territorio, Vol. Xvi, Núm. 5, XVI(52)*, 651–673. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-84212016000300651](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212016000300651)
- Pinzón, F. C. E., Reveiz, L., Idrovo, A. J., & Reyes, M. H. (2014). Gasto en salud , la desigualdad en el ingreso y el índice de marginación en el sistema de salud de México. *Rev Panam Salud Publica*, 35(1), 1–7. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2014.v35n1/01-07/>
- Podestá, A. (2020). Gasto público para impulsar el desarrollo económico e inclusivo y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Panorama Fiscal de América Latina y El Caribe 2020*, 127–163. <https://doi.org/10.18356/add949fa-es>
- Programa de Gasto Público y Rendición de Cuentas. (2013). Marco del PEFA de medición del desempeño en materia de gestión de las finanzas públicas a nivel de gobiernos subnacionales. Definiciones y tipología. *PEFA*. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0015/3-ley-organica-de-municipalidades-1.pdf>
- Qin, L. jian, Chen, C. ping, Li, Y. heng, Sun, Y. ming, & Chen, H. (2021). The impact of the New Rural Cooperative Medical Scheme on the “health poverty alleviation” of rural households in China. *Journal of Integrative Agriculture*, 20(4), 1068–1079. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63372-X](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63372-X)
- Quiñones, H. N. M. (2016). Efectos del gasto público sobre la pobreza monetaria en el Perú: 2004-2012. *Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 85. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7147>

- RAE. (2020). *pobreza* / Definición / Diccionario de la lengua española / RAE - ASALE.  
<https://dle.rae.es/pobreza>
- Rajan, K., Kennedy, J., & King, L. (2013). Is wealthier always healthier in poor countries? The health implications of income, inequality, poverty, and literacy in India. *Social Science and Medicine*, 88, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.04.004>
- Ramirez, C. M. D. (2014). *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas*.  
[https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/GFSM\\_2014\\_SPA.pdf](https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/GFSM_2014_SPA.pdf)
- Rivera, B., Currais, L., & Rungo, P. (2008). La transmisión de las desigualdades en el estado de salud: Efectos sobre la equidad intergeneracional a partir de la acumulación de capital humano. *Cuadernos Económicos de ICE*, núm. 75, 99–114.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2720541>
- Rodríguez, S. M., Freire, S. M. J., & Pais, M. C. (2018). The effect of public health expenditure on the determination of the well-being in OECD countries: A panel data model. *Cuadernos de Economía*, 41(115), 104–118.  
<https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.05.001>
- Schultz, T. W. (1960). Capital formation by education. *Political Economy*, 68(6), 571–583.  
<http://www.jstor.org/stable/1829945>
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad* (Editorial).
- Sociedad de Comercio Exterior del Perú. (2019). Informe de calidad del gasto público en salud 2019. *COMEXPERU*.  
<https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/informe-calidad-001.pdf>
- Villaseca, M. de los Á. (2011). *Voces de la Pobreza*. 139.  
[http://www.superacionpobreza.cl/wp-content/uploads/2014/01/libro\\_voces.pdf](http://www.superacionpobreza.cl/wp-content/uploads/2014/01/libro_voces.pdf)
- Villatoro, P. (2010). *Medición multidimensional de la pobreza en México*. 661.
- Yamauchi, F., Buthelezi, T., & Velia, M. (2008). Impact of prime-age adult mortality on labor supply evidence from adolescents and women in South Africa. *Food and Nutrition on Security: Findings from Renewal Research*, núm. 15, 15–16.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2720541>

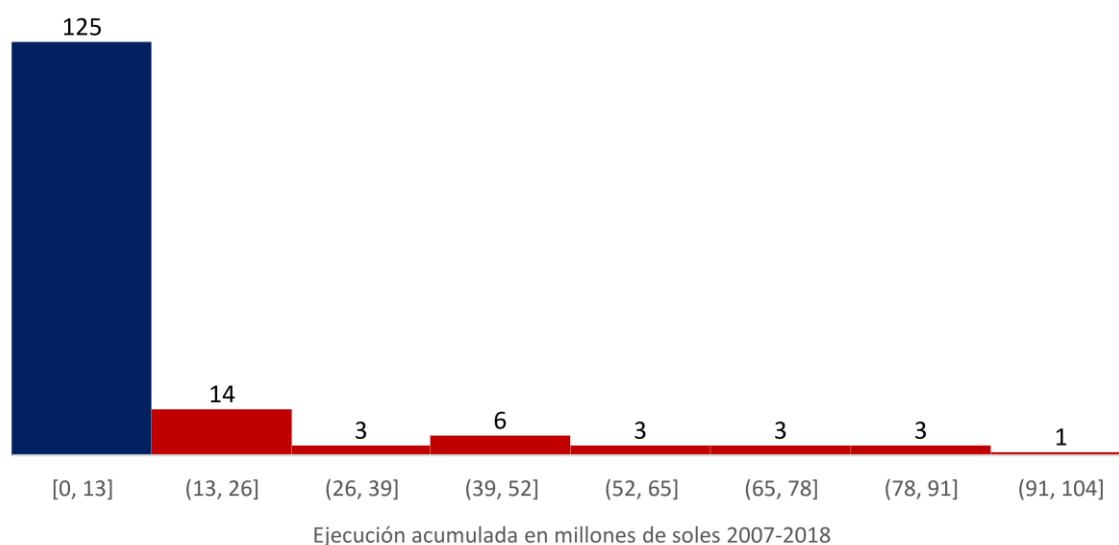
## ANEXOS

### Anexo 1. Ejecución del gasto público de capital en salud

Para realizar la estimación de la ejecución del gasto público de capital en salud, se hizo uso de los datos de 158 provincias a nivel nacional, ya que 37 provincias tenían datos presupuestarios en el año 2018; sin embargo, no se encontró datos para el 2007, por lo que para la estimación se excluyó a estas provincias. Luego se procedió a hallar el promedio del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) por el porcentaje de la ejecución del gasto de los años 2007 y 2018, todo ello multiplicado por los once años que hay entre un año y el otro. Determinando así la ejecución del gasto en las diferentes provincias, tal cual se muestra en la siguiente figura:

#### Figura 1a

*Número de provincias según grupo de ejecución de gasto público de capital en salud en el periodo 2007-2018 (en millones de soles)*



*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos de la web Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

La figura 1a nos muestra que el promedio del gasto efectuado entre los años 2007 y 2018 fue de 13 millones de soles en 125 provincias del Perú. Según la Sociedad de Comercio Exterior del Perú, (2019) la ejecución presupuestal destinada al sector público es baja, ya que entre el periodo del 2015 y 2019 no se logró ejecutar S/. 8 718 millones, equivalente al 10% del presupuesto que se asignó a este periodo; lo cual refleja una ineficiente gestión de

los recursos; de acuerdo con el informe faltaría incorporar 11 401 médicos especialistas en el Minsa y 5 000 en el EsSalud.

En cuanto a infraestructura en el 2020 el 77.8% de los establecimientos de Salud contaban con una capacidad instalada inadecuada y a nivel de hospitales la cifra alcanza al 51%. A su vez en la imagen se puede apreciar una desigual ejecución del gasto, puesto a que una provincia logró invertir entre un 91 y 104 millón de soles en salud.

## **Anexo 2. Promedio de la ejecución del gasto de capital por provincias**

La tabla 1a nos presenta el análisis del promedio de la ejecución gasto público de capital en salud por provincias en los 24 departamentos del Perú con la finalidad de comparar su ejecución presupuestal con el promedio de la ejecución presupuestal nacional de 11.57 millones de soles entre los años 2007 y 2018. La tabla nos muestra el análisis de 157 provincias a nivel nacional.

**Tabla 1a**

*Prueba t para verificar si la media de la ejecución de gasto público de capital acumulado por departamentos coincide con la media nacional*

Departamento	t	GL	p valor
Amazonas	0.48	4	0.66
Ancash	-0.89	14	0.39
Apurímac	0.57	3	0.61
Arequipa	0.24	5	0.82
Ayacucho	1.51	9	0.17
Cajamarca	0.77	9	0.46
Cusco	1.96	10	0.08
Huancavelica	-1.65	5	0.16
Huánuco	0.40	7	0.70
Ica	<b>-6.94</b>	<b>3</b>	<b>0.01</b>
Junín	<b>-7.46</b>	<b>7</b>	<b>0.00</b>
La Libertad	<b>-7.57</b>	<b>6</b>	<b>0.00</b>
Lambayeque	<b>-6.83</b>	<b>2</b>	<b>0.02</b>
Lima	<b>-4.19</b>	<b>8</b>	<b>0.00</b>
Loreto	<b>-4.66</b>	<b>5</b>	<b>0.01</b>
Moquegua	-2.76	2	0.11
Pasco	-0.38	2	0.74
Piura	-1.31	7	0.23

Puno	-0.30	10	0.77
San Martín	<b>-5.62</b>	<b>9</b>	<b>0.00</b>
Tacna	0.46	2	0.69
Tumbes	<b>-7.10</b>	<b>2</b>	<b>0.02</b>
Ucayali	<b>-7.80</b>	<b>2</b>	<b>0.02</b>

*Nota.* Valor de prueba = 11.5676.

La tabla nos muestra el análisis de las provincias por departamento a través de la prueba t, este análisis nos indica que las provincias de los departamentos de Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, San Martín, Tumbes y Ucayali están por debajo del promedio de la ejecución del gasto de capital en salud. Ello quiere decir que en estos departamentos se ejecuta menos que en los demás, siendo estadísticamente diferente a los 11.5676 millones de soles de inversión en salud que se ejecuta a nivel nacional.

### **Anexo 3. Ejecución del gasto público de capital en salud por persona**

Determinar la ejecución presupuestal del gasto público de capital por persona nos ayudará a identificar el presupuesto correspondiente a cada individuo, la tabla también nos muestra la asignación presupuestal por departamento y número de provincias que posee cada departamento. El análisis se realizó para las 157 provincias de los 24 departamentos del Perú, incluyendo a la provincia Constitucional del Callao durante el periodo 2007 – 2018.

**Tabla 2a**

*Inversión acumulada e inversión per cápita*

Departamento	Inversión acumulada			Inversión per cápita	
	N	M	DS	MP	DS
Amazonas	5	16.73	24.10	318.26	503.40
Ancash	15	8.74	12.24	235.46	271.74
Apurímac	4	13.39	6.43	262.46	154.56
Arequipa	6	14.34	28.79	47.21	25.42
Ayacucho	10	27.43	33.22	817.20	1455.23
Cajamarca	10	17.77	25.54	174.27	293.63
Callao	1	25.37	.	22.45	.
Cusco	11	33.06	36.34	348.19	425.43
Huancavelica	6	7.61	5.89	156.31	127.10
Huánuco	8	15.13	25.06	276.80	597.66

Ica	4	2.97	2.48	13.96	9.29
Junín	8	4.46	2.70	48.65	38.92
La Libertad	7	3.94	2.67	43.43	31.29
Lambayeque	3	1.98	2.43	7.32	6.80
Lima	9	4.04	5.39	35.69	76.80
Loreto	6	3.97	4.00	50.31	67.38
Moquegua	3	4.74	4.29	151.24	185.29
Pasco	3	9.16	11.06	87.65	77.49
Piura	8	7.35	9.14	32.80	30.68
Puno	11	9.53	22.26	116.45	254.47
San Martín	10	3.94	4.29	48.88	42.80
Tacna	3	15.77	15.77	461.05	514.96
Tumbes	3	2.52	2.21	42.43	40.65
Ucayali	3	4.37	1.60	244.79	379.80

*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos por Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

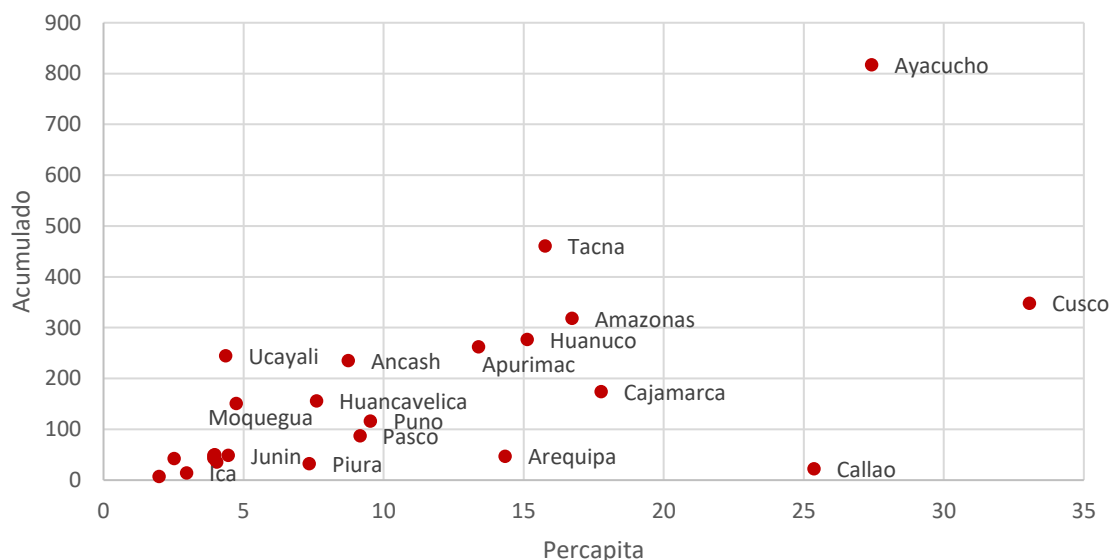
La tabla 2a nos indica el gasto presupuestal por persona, dando nos a conocer que en el departamento de Lambayeque las 3 provincias del análisis, tuvieron un promedio de inversión per cápita en salud de 7.32 soles. Ello contrasta mucho con el departamento de Ayacucho cuya inversión per cápita asciende a 817.20 soles, este departamento cuenta con 10 provincias en las que se realizó el análisis. Estos datos solo reflejan la ejecución del presupuesto, no obstante, ello no indica que este gasto está destinado a las necesidades que la población requiere.

Los departamentos que tienen un bajo promedio en ejecución presupuestal a nivel provincial son los departamentos de Lambayeque con 7.32 soles, Ica (13.96), Callao (22.45), Piura (32.80), Lima (35.69), Tumbes (42.43), La Libertad (43.43), Arequipa (47.21), Junín (48.65), San Martín, (48.88), Loreto (50.31), Pasco (87.65) y Puno (116.45) gastando en promedio menos de 150 soles en inversión en salud. Sin embargo se tiene que reconocer el incremento del gasto, ya que según el informe de la calidad del gasto, el presupuesto para la función salud pasó del 7.6% en el 2009 a un 10.7% para el 2018, pero este crecimiento no es suficiente para satisfacer las necesidades de las personas y el cierre de brechas en salud (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2019).

En la figura 2a podemos observar con mayor detalle la distribución de la ejecución presupuestal y la ejecución presupuestal per cápita de la inversión en el sector salud.

**Figura 2a**

*Relación entre ejecución acumulada y ejecución per cápita*



*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos por Consulta Amigable (MEF).

#### **Anexo 4. Prueba de normalidad de la pobreza monetaria a nivel provincial 2007 y 2018**

La tabla 3a nos muestra la prueba de normalidad para la pobreza monetaria en ambos años, a través de la prueba de komogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk se muestra la existencia de una distribución normal para el año 2018; muy por el contrario, con el año 2007 que no posee dicha distribución para el análisis de las 157 provincias.

**Tabla 3a**

*Prueba de normalidad para la pobreza monetaria*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pobreza monetaria 2007	.091	157	.003	.945	157	.000
Pobreza monetaria 2018	.070	157	.060	.975	157	.007

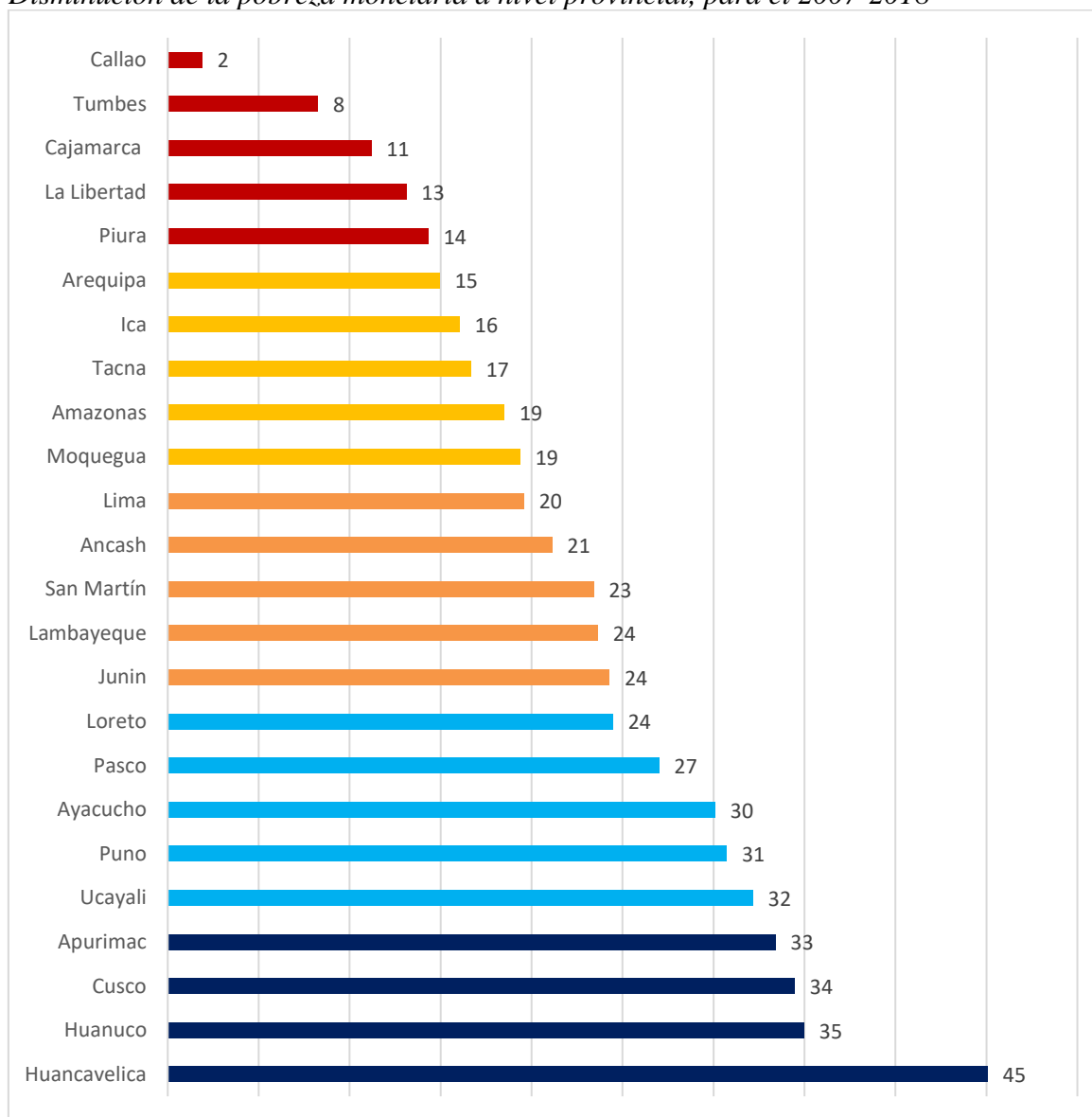
*Nota.* Elaborado en base a datos obtenidos del INEI.

### Anexo 5. Ranking de provincias que disminuyeron la pobreza monetaria por departamento

Se realizó el análisis para las 157 provincias a nivel nacional, en el cual se ponderó la disminución de la pobreza monetaria durante los años 2007 y 2018. De acuerdo con la tabla 3a, las provincias del departamento de Huancavelica disminuyeron su pobreza monetaria en 45 puntos, el departamento de Huánuco lo hizo en 35 puntos, seguido del departamento de Cusco cuyo valor fue de 34 puntos; siendo los departamentos de Piura, La Libertad, Cajamarca y Tumbes quienes menores tasas de pobreza monetaria disminuyeron durante este periodo.

**Figura 3a**

*Disminución de la pobreza monetaria a nivel provincial, para el 2007-2018*



*Nota.* Instituto de Estadística e Informática (INEI), periodo 2007 – 2018.

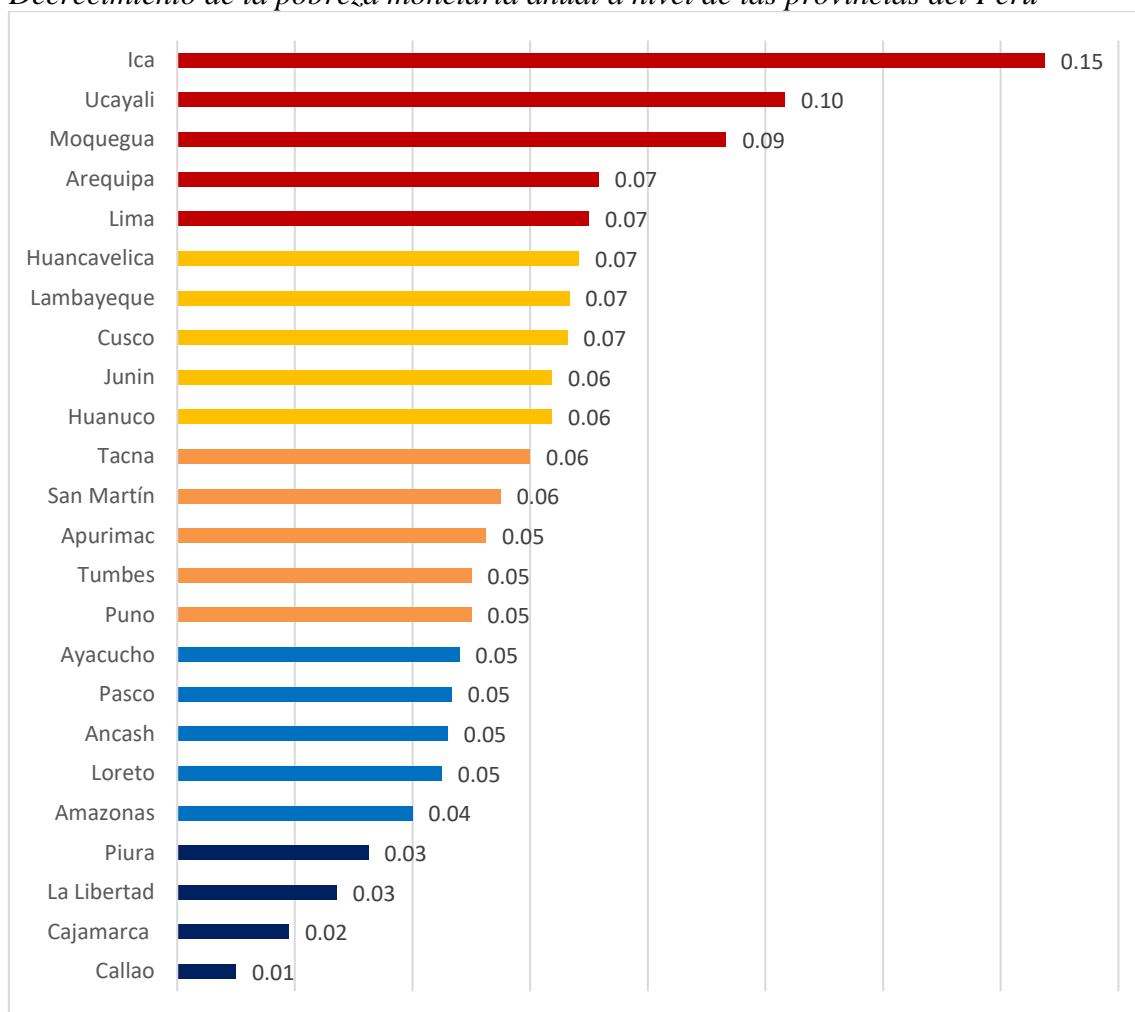
## Anexo 6. Tasa de decrecimiento de la pobreza monetaria en las provincias del Perú

La tasa de decrecimiento de la pobreza monetaria por provincias se halló a través del método geométrico, el cual se caracteriza por realizar el cálculo para hallar la tasa intercensal anual, ello quiere decir que determina la disminución de la pobreza anualmente, el análisis se realizó para las 157 provincias durante el periodo 2007 – 2018.

La figura 4a nos muestra que las provincias del departamento de Ica tuvieron el mayor decrecimiento anual con 0.15 puntos; durante el periodo antes mencionado y a ello se suman los departamentos de Ucayali, Moquegua, Arequipa y Lima; mientras que las provincias de Cajamarca, La Libertad y Piura muestran puntos muy bajos de decrecimiento.

**Figura 4a**

*Decrecimiento de la pobreza monetaria anual a nivel de las provincias del Perú*



*Nota.* Instituto de Estadística e Informática (INEI), periodo 2007 – 2018.

## Anexo 7. Prueba t para la tasa media de disminución de la pobreza monetaria

La tasa media de decrecimiento de la pobreza monetaria se realizó a través del SPSS, cuya tasa media fue de 0.0552, con un intervalo de confianza del 95% teniendo como límite inferior y superior entre un 0.05 y 0.06, tal como se muestra en la tabla 4a.

**Tabla 4a**

*Tasa de decrecimiento de la pobreza monetaria, periodo 2007-2018*

		Estadístico	Desv. Error
<b>Media</b>		<b>.0552</b>	.00216
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	.0510	
	Límite superior	.0595	
Media recortada al 5%		.0534	
Mediana		.0500	
Varianza		.001	
Desv. Desviación		.02709	
Mínimo		.00	
Máximo		.16	
Rango		.16	
Rango Inter cuartil		,03	
Asimetría		1.077	.194
Curtosis		2.490	.385

*Nota.* INEI periodo 2007 – 2018.

De acuerdo con la figura 4a, donde se determinó la tasa media de decrecimiento para la pobreza monetaria en las provincias del Perú, la tabla 5a nos muestra que las provincias del departamento de Cajamarca con 0.000, La Libertad (0.000), Ica (0.001), Piura (0.005), Lima (0.028), Moquegua (0.029) y Ayacucho (0.035); son las provincias que están por debajo de la tasa media de decrecimiento durante el los años 2007 y 2018.

En cuanto a las provincias de los departamentos de Puno (0.050), Arequipa (0.053), Huánuco (0.057), están dentro de la tasa media de decrecimiento y con respecto a las otras provincias del Perú su tasa de decrecimiento es mayor al 0.005, con un intervalo de confianza del 95%;

sin embargo, con respecto al segundo objetivo la tendencia de la pobreza monetaria presenta una disminución homogénea en la mayoría de las provincias representadas por los 24 departamentos del Perú.

**Tabla 5a**

*Tasa media de decrecimiento de la pobreza monetaria, periodo 2007-2018*

**Valor de prueba = 0.0552**

Cod Departamento	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Amazonas	-1.699	4	.164	-.01520	-.0400	.0096
Ancash	-1.974	14	.068	-.00920	-.0192	.0008
Apurímac	-1.080	3	.359	-.00270	-.0107	.0053
Arequipa	2.518	5	.053	.01647	-.0003	.0333
Ayacucho	-2.478	9	<b>.035</b>	-.00720	-.0138	-.0006
Cajamarca	<b>-15.514</b>	<b>9</b>	<b>.000</b>	-.03620	-.0415	-.0309
Cusco	2.052	10	.067	.01116	-.0010	.0233
Huancavelica	2.420	5	.060	.01313	-.0008	.0271
Huánuco	2.280	7	.057	.00855	-.0003	.0174
Ica	14.671	3	<b>.001</b>	.09230	.0723	.1123
Junín	1.718	7	.130	.00855	-.0032	.0203
La Libertad	-7.804	6	<b>.000</b>	-.02806	-.0369	-.0193
Lambayeque	1.720	2	.228	.01147	-.0172	.0402
Lima	2.677	8	<b>.028</b>	.01480	.0021	.0275
Loreto	-1.813	5	.130	-.01020	-.0247	.0043
Moquegua	5.720	2	<b>.029</b>	.03813	.0094	.0668
Pasco	-.968	2	.435	-.00853	-.0465	.0294
Piura	-4.061	7	<b>.005</b>	-.02270	-.0359	-.0095
Puno	-2.227	10	.050	-.00520	-.0104	.0000
San Martín	-.029	9	.977	-.00020	-.0157	.0153
Tacna	.314	2	.783	.00480	-.0609	.0705
Tumbes	-.340	2	.766	-.00520	-.0709	.0605
Ucayali	2.202	2	.159	.04813	-.0459	.1422

*Nota.* INEI periodo 2007 – 2018.

## Anexo 8. Formato panel data

N	AÑO	PROVINCIAS	Cod. PROVINCIAS	POBREZ A MONETARIA	PIM	DEV.	EJECUCIÓN	POBLACIÓN
1	2007	CHACHAPOYAS	0101	48.0	170134.00	150614.00	88.5	53688
2	2018	CHACHAPOYAS	0101	22.0	4137745.00	4130517.00	99.8	63188
3	2007	BAGUA	0102	53.8				69118
4	2018	BAGUA	0102	34.8				84672
5	2007	BONGARÁ	0103	47.9	4116.00	4116.00	100	30123
6	2018	BONGARÁ	0103	33.3	38226.00	38174.00	99.9	26830
7	2007	CONDORCANQUI	0104	76.3	43000.00	0.00	0	48320
8	2018	CONDORCANQUI	0104	56.9	174701.00	71530.00	40.9	51344
9	2007	LUYA	0105	60.9	248857.00	26426.00	10.6	52731
10	2018	LUYA	0105	48.2	11514586.00	10187856.00	88.5	47827
11	2007	RODRIGUEZ DE MENDOZA	0106	39.1				28374
12	2018	RODRIGUEZ DE MENDOZA	0106	33.3	1223648.00	50000.00	4.1	33651
13	2007	UTCUBAMBA	0107	49.7	300.00	300.00	100	120331
14	2018	UTCUBAMBA	0107	29.9	751982.00	596752.00	79.4	119294
15	2007	HUARAZ	0201	38.5	210640.00	1500.00	0.7	150910
16	2018	HUARAZ	0201	14.5	147594.00	39200.00	26.6	185276
17	2007	AIJA	0202	55.9				8826
18	2018	AIJA	0202	31.7	747901.00	454140.00	60.7	6433
19	2007	ANTONIO RAYMONDI	0203	72.5				17586
20	2018	ANTONIO RAYMONDI	0203	41.2	561990.00	437620.00	77.9	13950
21	2007	ASUNCION	0204	62.1				9486
22	2018	ASUNCION	0204	33.4	766501.00	474750.00	61.9	7710
23	2007	BOLOGNESI	0205	52.5	79654.00	7477.00	9.4	33216
24	2018	BOLOGNESI	0205	27.2	2131114.00	1846867.00	86.7	24012
25	2007	CARHUAZ	0206	55.1	449094.00	219644.00	48.9	45186
26	2018	CARHUAZ	0206	30.4	697914.00	687381.00	98.5	50007
27	2007	CARLOS FERMÍN FITZCARRALD	0207	73.8	544842.00	103961.00	19.1	21580
28	2018	CARLOS FERMÍN FITZCARRALD	0207	41.4	1699209.00	1516329.00	89.2	18496

29	2007	CASMA	0208	30.6	143000.00	14000.00	9.8	43824
30	2018	CASMA	0208	18.6	25000.00	25000.00	100	57256
31	2007	CORONGO	0209	51.6				8719
32	2018	CORONGO	0209	41.5	20000.00	20000.00	100	8017
33	2007	HUARI	0210	70.5	1371054.00	1359493.00	99.2	64434
34	2018	HUARI	0210	30.6	10893539.00	7114347.00	65.3	63264
35	2007	HUARMEY	0211	27.6	2104423.00	0.00	0	28842
36	2018	HUARMEY	0211	15.1	563600.00	563544.00	100	33066
37	2007	HUAYLAS	0212	55.1	1012614.00	773577.00	76.4	55307
38	2018	HUAYLAS	0212	36.7	1049411.00	137169.00	13.1	56557
39	2007	MARISCAL LUZURIAGA	0213	70.1	386997.00	343822.00	88.8	24136
40	2018	MARISCAL LUZURIAGA	0213	51.9	1055513.00	829002.00	78.5	21787
41	2007	OCROS	0214	44.8				10992
42	2018	OCROS	0214	26.7	241752.00	221900.00	91.8	7224
43	2007	PALLASCA	0215	68.1	60307.00	35993.00	59.7	32008
44	2018	PALLASCA	0215	54.0	872393.00	760597.00	87.2	24371
45	2007	POMABAMBA	0216	66.2	121210.00	0.00	0	28098
46	2018	POMABAMBA	0216	41.6	284301.00	176411.00	62.1	26675
47	2007	RECUAY	0217	53.5	10500.00	3930.00	37.4	20807
48	2018	RECUAY	0217	25.5	332792.00	0.00	0	18085
49	2007	SANTA	0218	18.9	563682.00	427636.00	75.9	406397
50	2018	SANTA	0218	14.8	277226.00	12000.00	4.3	474053
51	2007	SIHUAS	0219	69.8	20492.00	20490.00	100	33042
52	2018	SIHUAS	0219	51.0	5558786.00	4343894.00	78.1	28630
53	2007	YUNGAY	0220	60.2	895047.00	410880.00	45.9	56177
54	2018	YUNGAY	0220	40.3	2100227.00	2073975.00	98.8	55769
55	2007	ABANCAY	0301	49.3				104495
56	2018	ABANCAY	0301	24.3	6898428.00	2936593.00	42.6	120116
57	2007	ANDAHUAYLA S	0302	68.9	163678.00	160768.00	98.2	151201
58	2018	ANDAHUAYLA S	0302	37.4	3923471.00	3149930.00	80.3	150758
59	2007	ANTABAMBA	0303	73.6				15132
60	2018	ANTABAMBA	0303	32.9	493934.00	0.00	0.0	11781
61	2007	YMARAES	0304	70.8				36104
62	2018	YMARAES	0304	36.6	108042.00	89229.00	82.6	24570
63	2007	COTABAMBAS	0305	81.9	132702.00	113856.00	85.8	48135
64	2018	COTABAMBAS	0305	43.8	1942315.00	1288451.00	66.3	55208
65	2007	CHINCHEROS	0306	75.6	189021.00	140729.00	74.5	56711
66	2018	CHINCHEROS	0306	44.9	11333863.00	3438351.00	30.3	46544
67	2007	GRAU	0307	78.3	132484.00	112528.00	84.9	27004
68	2018	GRAU	0307	45.0	5925732.00	1341723.00	22.6	21759
69	2007	AREQUIPA	0401	21.7	4712821.00	1311364.00	27.8	868408
70	2018	AREQUIPA	0401	6.5	20376332.00	11969173.00	58.7	1175765
71	2007	CAMANÁ	0402	26.5	5697.00	0.00	0.0	56111

72	2018	CAMANÁ	0402	13.0	673769.00	462037.00	68.6	61708
73	2007	CARAVELÍ	0403	24.2	68078.00	12846.00	18.9	38682
74	2018	CARAVELÍ	0403	12.7	767419.00	619097.00	80.7	43690
75	2007	CASTILLA	0404	34.5	92624.00	78504.00	84.8	41045
76	2018	CASTILLA	0404	18.5	437020.00	177777.00	40.7	34743
77	2007	CAYLLOMA	0405	36.6	1625850.00	912089.00	56.1	79784
78	2018	CAYLLOMA	0405	17.2	207441.00	66500.00	32.1	97458
79	2007	CONDESUYOS	0406	38.5				21079
80	2018	CONDESUYOS	0406	21.2	397687.00	394139.00	99.1	16426
81	2007	ISLAY	0407	24.3	56204.00	23580.00	42.0	54558
82	2018	ISLAY	0407	10.2	32800.00	21950.00	66.9	54851
83	2007	LA UNIÓN	0408	57.6	0.00	0.00	0.0	17663
84	2018	LA UNIÓN	0408	36.9	139726.00	83246.00	59.6	12797
85	2007	HUAMANGA	0501	56.8	380926.00	319859.00	84.0	227796
86	2018	HUAMANGA	0501	24.5	16660044.00	15534005.00	93.2	317801
87	2007	CANGALLO	0502	83.1	46286.00	400.00	0.9	37731
88	2018	CANGALLO	0502	48.8	1076207.00	382095.00	35.5	32482
89	2007	HUANCA SANCOS	0503	78.0	2350.00	2350.00	100.0	13106
90	2018	HUANCA SANCOS	0503	42.5	1318325.00	1258562.00	95.5	8341
91	2007	HUANTA	0504	69.2	417846.00	390712.00	93.5	94143
92	2018	HUANTA	0504	44.0	3541224.00	2936646.00	82.9	97205
93	2007	LA MAR	0505	81.1	387337.00	342133.00	88.3	84600
94	2018	LA MAR	0505	46.7	13326861.00	8086028.00	60.7	75277
95	2007	LUCANAS	0506	63.6	272384.00	251084.00	92.2	67903
96	2018	LUCANAS	0506	40.8	1984740.00	1040993.00	52.4	51838
97	2007	PARINACOCHAS	0507	63.6	189157.00	144526.00	76.4	32223
98	2018	PARINACOCHAS	0507	38.3	167532.00	41392.00	24.7	29139
99	2007	PAUCAR DEL SARA SARA	0508	61.6				11579
100	2018	PAUCAR DEL SARA SARA	0508	29.9	123881.00	109221.00	88.2	9909
101	2007	SUCRE	0509	73.9	5774.00	5774.00	100.0	15042
102	2018	SUCRE	0509	46.3	574687.00	133308.00	23.2	9292
103	2007	VÍCTOR FAJARDO	0510	80.2	80182.00	71154.00	88.7	27789
104	2018	VÍCTOR FAJARDO	0510	53.1	4040694.00	3969702.00	98.2	19866
105	2007	VILCAS HUAMÁN	0511	81.1	1120.00	1120.00	100.0	25040
106	2018	VILCAS HUAMÁN	0511	44.7	14980602.00	14962659.00	99.9	17063
107	2007	CAJAMARCA	0601	47.5	5283624.00	1105379.00	20.9	326232
108	2018	CAJAMARCA	0601	33.7	17652928.00	6850608.00	38.8	388170
109	2007	CAJABAMBA	0602	66.8	105209.00	90086.00	85.6	78599
110	2018	CAJABAMBA	0602	52.6	0.00	0.00	0.0	83167
111	2007	CELENDÍN	0603	75.1	220428.00	50682.00	23.0	93903
112	2018	CELENDÍN	0603	58.0	212125.00	212125.00	100.0	83916

113	2007	CHOTA	0604	64.5	690420.00	287241.00	41.6	172922
114	2018	CHOTA	0604	58.1	14304497.00	13553330.00	94.7	151714
115	2007	CONTUMAZÁ	0605	48.1				33956
116	2018	CONTUMAZÁ	0605	45.4	35025.00	30683.00	87.6	29357
117	2007	CUTERVO	0606	70.7	471547.00	254913.00	54.1	144738
118	2018	CUTERVO	0606	57.5	1090882.00	1070925.00	98.2	123948
119	2007	HUALGAYOC	0607	70.3	441986.00	252836.00	57.2	97301
120	2018	HUALGAYOC	0607	52.0	1068206.00	1066413.00	99.8	83913
121	2007	JAÉN	0608	47.8	39181.00	39180.00	100.0	190201
122	2018	JAÉN	0608	39.4	403822.00	267147.00	66.2	203724
123	2007	SAN IGNACIO	0609	62.9	107812.00	51148.00	47.4	135326
124	2018	SAN IGNACIO	0609	52.0	768459.00	746247.00	97.1	145770
125	2007	SAN MARCOS	0610	70.2				53966
126	2018	SAN MARCOS	0610	57.3	1187071.00	94914.00	8.0	51678
127	2007	SAN MIGUEL	0611	64.9	94895.00	37503.00	39.5	57984
128	2018	SAN MIGUEL	0611	53.1	134646.00	134536.00	99.9	47114
129	2007	SAN PABLO	0612	71.3	8102.00	8102.00	100.0	24531
130	2018	SAN PABLO	0612	67.3	52472.00	39584.00	75.4	22638
131	2007	SANTA CRUZ	0613	61.3	8000.00	0.00	0.0	45542
132	2018	SANTA CRUZ	0613	53.3	7576252.00	6285565.00	83.0	38602
133	2007	CALLAO	0701	18.8	1112813.00	969970.00	87.2	890887
134	2018	CALLAO	0701	16.9	3649154.00	3641974.00	99.8	1129854
135	2007	CUSCO	0801	28.2	240570.00	58553.00	24.3	373758
136	2018	CUSCO	0801	8.2	11905523.00	8413439.00	70.7	511019
137	2007	ACOMAYO	0802	84.1	266404.00	253084.00	95.0	29387
138	2018	ACOMAYO	0802	40.1	238473.00	185089.00	77.6	24000
139	2007	ANTA	0803	70.1	190542.00	78521.00	41.2	57510
140	2018	ANTA	0803	29.5	22292277.00	16318058.00	73.2	63131
141	2007	CALCA	0804	68.5	55000.00	0.00	0.0	67526
142	2018	CALCA	0804	34.1	747017.00	510545.00	68.3	71582
143	2007	CANAS	0805	80.1	104529.00	0.00	0.0	41476
144	2018	CANAS	0805	49.7	110000.00	8163.00	7.4	34754
145	2007	CANCHIS	0806	64.2	-1047212.00	262720.00	-25.1	101147
146	2018	CANCHIS	0806	28.9	3529094.00	3400882.00	96.4	106476
147	2007	CHUMBIVILCAS	0807	85.6	834515.00	479223.00	57.4	78122
148	2018	CHUMBIVILCAS	0807	48.2	10576184.00	6988345.00	66.1	70143
149	2007	ESPINAR	0808	64.7	3401778.00	191992.00	75.9	65894
150	2018	ESPINAR	0808	31.0	1377754.00	1311956.00	95.2	62059
151	2007	LA CONVENCION	0809	57.6	7571091.00	1965933.00	26.0	176620
152	2018	LA CONVENCION	0809	25.4	22245534.00	16340105.00	73.5	167910
153	2007	PARURO	0810	87.2				33386
154	2018	PARURO	0810	42.1	2708958.00	1104527.00	40.8	26644
155	2007	PAUCARTAMBO	0811	87.6	36754.00	36753.00	100.0	48429
156	2018	PAUCARTAMBO	0811	46.9	885031.00	821597.00	92.8	47579

157	2007	QUISPICANCHI	0812	78.8	1493367.00	692836.00	46.4	84352
158	2018	QUISPICANCHI	0812	41.4	15620796.00	8544316.00	54.7	101735
159	2007	URUBAMBA	0813	52.8	585268.00	2592.00	0.4	58561
160	2018	URUBAMBA	0813	24.6	780001.00	507854.00	65.1	70043
161	2007	HUANCAVELIC A	0901	78.1	39840.00	39802.00	99.9	145211
162	2018	HUANCAVELIC A	0901	33.7	4987552.00	2903046.00	58.2	121265
163	2007	ACOBAMBA	0902	88.0	2262165.00	678224.00	30.0	65479
164	2018	ACOBAMBA	0902	41.1	62500.00	62500.00	100.0	37503
165	2007	ANGARAES	0903	87.6	210221.00	205246.00	97.6	57134
166	2018	ANGARAES	0903	47.6	2560401.00	2119003.00	82.8	53901
167	2007	CASTROVRREY NA	0904	77.8	29000.00	23674.00	81.6	23126
168	2018	CASTROVRREY NA	0904	33.9	1941415.00	948573.00	48.9	14588
169	2007	CHURCAMPA	0905	88.9				46255
170	2018	CHURCAMPA	0905	40.3	58422.00	46000.00	78.7	33883
171	2007	HUAYTARÁ	0906	78.3	65176.00	15000.00	23.0	31473
172	2018	HUAYTARÁ	0906	28.7	1940014.00	16000.00	0.8	18182
173	2007	TAYACAJA	0907	89.2	183890.00	56510.00	30.7	108424
174	2018	TAYACAJA	0907	43.6	2350030.00	1230913.00	52.4	85995
175	2007	HUÁNUCO	1001	52.8	1041030.00	556584.00	53.5	275196
176	2018	HUÁNUCO	1001	21.1	9540607.00	9391622.00	98.4	315799
177	2007	AMBO	1002	68.8	449608.00	217434.00	48.4	58641
178	2018	AMBO	1002	34.0	697273.00	340731.00	48.9	53247
179	2007	DOS DE MAYO	1003	78.8	100473.00	38931.00	38.7	50303
180	2018	DOS DE MAYO	1003	39.5	10374426.00	10264845.00	98.9	32427
181	2007	HUACAYBAMB A	1004	76.1				22550
182	2018	HUACAYBAMB A	1004	53.2				16372
183	2007	HUAMALÍES	1005	76.5	197135.00	122263.00	62.0	70519
184	2018	HUAMALÍES	1005	39.3	143217.00	126953.00	88.6	52095
185	2007	LEONCIO PRADO	1006	43.7	9998.00	6898.00	69.0	120976
186	2018	LEONCIO PRADO	1006	17.3	58000.00	18000.00	31.0	138275
187	2007	MARAÑÓN	1007	68.7				27454
188	2018	MARAÑÓN	1007	37.6	12036.00	11036.00	91.7	29160
189	2007	PACHITEA	1008	81.9	474045.00	96492.00	20.4	60962
190	2018	PACHITEA	1008	46.6	405878.00	250100.00	61.6	50086
191	2007	PUERTO INCA	1009	48.2				34023
192	2018	PUERTO INCA	1009	23.7	363227.00	76159.00	21.0	36987
193	2007	LAURICOCHA	1010	66.9	1000.00	1000.00	100.0	37480
194	2018	LAURICOCHA	1010	33.7	42000.00	28000.00	66.7	17114
195	2007	YAROWILCA	1011	85.2	20800.00	20800.00	100.0	37676
196	2018	YAROWILCA	1011	43.3	590241.00	530308.00	89.8	18705
197	2007	ICA	1101	15.6	594486.00	424673.00	71.4	323563
198	2018	ICA	1101	3.2	496780.00	102051.00	20.5	445752
199	2007	CHINCHA	1102	21.5	129427.00	56146.00	43.4	199657

200	2018	CHINCHA	1102	3.2	1776401.00	1124546.00	63.3	262110
201	2007	NAZCA	1103	17.6	379942.00	127745.00	33.6	58878
202	2018	NAZCA	1103	3.1	164464.00	138471.00	84.2	78472
203	2007	PALPA	1104	15.4				14275
204	2018	PALPA	1104	4.7	11304140.00	3496926.00	30.9	14832
205	2007	PISCO	1105	22.7	23256.00	9255.00	39.8	131451
206	2018	PISCO	1105	3.7	183000.00	178350.00	97.5	174016
207	2007	HUANCAYO	1201	37.6	1001752.00	577039.00	57.6	471266
208	2018	HUANCAYO	1201	12.8	1975370.00	1135978.00	57.5	595183
209	2007	CONCEPCIÓN	1202	58.5	307727.00	245029.00	79.6	64556
210	2018	CONCEPCIÓN	1202	27.2	300000.00	299241.00	99.7	59138
211	2007	CHANCHAMAY O	1203	46.9	1615984.00	101414.00	6.3	176106
212	2018	CHANCHAMAY O	1203	25.1	943369.00	904411.00	95.9	167385
213	2007	JAUJA	1204	50.6	284090.00	223575.00	78.7	96282
214	2018	JAUJA	1204	24.0	313714.00	97495.00	31.1	88405
215	2007	JUNÍN	1205	60.3	215509.00	6011.00	2.8	20058
216	2018	JUNÍN	1205	33.5	656191.00	515728.00	78.6	22757
217	2007	SATIPO	1206	61.6	997885.00	620923.00	62.2	182806
218	2018	SATIPO	1206	35.5	1070408.00	693893.00	64.8	239105
219	2007	TARMA	1207	48.7	742802.00	259438.00	34.9	115876
220	2018	TARMA	1207	22.8	184000.00	160895.00	87.4	91849
221	2007	YAULI	1208	23.7	1201607.00	239567.00	20.5	55676
222	2018	YAULI	1208	12.8	2869921.00	395033.00	13.8	40041
223	2007	CHUPACA	1209	53.8				52982
224	2018	CHUPACA	1209	20.3	119521.00	115785.00	96.9	57604
225	2007	TRUJILLO	1301	20.1	393695.00	36682.00	9.3	822993
226	2018	TRUJILLO	1301	14.6	847645.00	508718.00	60.0	1118724
227	2007	ASCOPE	1302	25.8	729486.00	145551.00	20.0	119834
228	2018	ASCOPE	1302	22.3	125569.00	125569.00	100.0	123480
229	2007	BOLIVAR	1303	77.6				18009
230	2018	BOLIVAR	1303	52.8	810636.00	743929.00	91.8	15982
231	2007	CHEPÉN	1304	36.1				79502
232	2018	CHEPÉN	1304	26.7				86411
233	2007	JULCÁN	1305	73.7	10000.00	10000.00	100.0	33857
234	2018	JULCÁN	1305	51.9	259579.00	259575.00	100.0	30987
235	2007	OTUZCO	1306	68.5				93734
236	2018	OTUZCO	1306	47.4	3215880.00	1759790.00	54.7	85091
237	2007	PACASMAYO	1307	32.3	164635.00	32662.00	19.8	96874
238	2018	PACASMAYO	1307	24.3	1265070.00	1265068.00	100.0	112970
239	2007	PATAZ	1308	73.2	56250.00	23440.00	41.7	82566
240	2018	PATAZ	1308	48.0	1490477.00	1457333.00	97.8	85092
241	2007	SÁNCHEZ CARRIÓN	1309	83.9				143550
242	2018	SÁNCHEZ CARRIÓN	1309	49.2	3828627.00	2830317.00	73.9	168670
243	2007	SANTIAGO DE CHUCO	1310	58.5	1072714.00	97184.00	9.1	60701

244	2018	SANTIAGO DE CHUCO	1310	46.3	450992.00	384397.00	85.2	55868
245	2007	GRAN CHIMÚ	1311	58.6	97137.00	44042.00	45.3	32998
246	2018	GRAN CHIMÚ	1311	44.4	0.00	0.00	0.0	28290
247	2007	VIRÚ	1312	48.8	314791.00	6437.00	2.0	78984
248	2018	VIRÚ	1312	33.2	1031384.00	663268.00	64.3	105206
249	2007	CHICLAYO	1401	29.2	21708.00	10000.00	46.1	774951
250	2018	CHICLAYO	1401	11.8	4439107.00	57400.00	1.3	862709
251	2007	FERREÑAFE	1402	55.0	5852.00	5852.00	100.0	100337
252	2018	FERREÑAFE	1402	28.5	156435.00	140302.00	89.7	107241
253	2007	LAMBAYEQUE	1403	52.0	178302.00	114894.00	64.4	267469
254	2018	LAMBAYEQUE	1403	25.0	1244788.00	754355.00	60.6	340835
255	2007	LIMA	1501	18.0	2125594.00	597654.00	28.1	7665222
256	2018	LIMA	1501	13.3	2242620.00	1465245.00	65.3	9674755
257	2007	BARRANCA	1502	29.0	456458.00	364611.00	79.9	136466
258	2018	BARRANCA	1502	12.3	64500.00	60000.00	93.0	151095
259	2007	CAJATAMBO	1503	60.7	45631.00	45630.00	100.0	9642
260	2018	CAJATAMBO	1503	31.7	0.00	0.00	0.0	6332
261	2007	CANTA	1504	33.6	77909.00	12669.00	16.3	16283
262	2018	CANTA	1504	13.8	500.00	0.00	0.0	11593
263	2007	CAÑETE	1505	31.5	381501.00	96540.00	25.3	226843
264	2018	CAÑETE	1505	14.3	2740646.00	637458.00	23.3	250420
265	2007	HUARAL	1506	32.3	410000.00	0.00	0.0	169564
266	2018	HUARAL	1506	12.3	146284.00	146278.00	100.0	194375
267	2007	HUAROCHIRI	1507	39.6	1426473.00	1387008.00	97.2	83736
268	2018	HUAROCHIRI	1507	15.9	3853082.00	1329983.00	34.5	62381
269	2007	HUAURA	1508	29.5	410305.00	204138.00	49.8	203579
270	2018	HUAURA	1508	13.6	283650.00	204266.00	72.0	240717
271	2007	OYÓN	1509	45.1	92934.00	11939.00	12.9	23307
272	2018	OYÓN	1509	23.4	67691.00	0.00	0.0	17137
273	2007	YAUYOS	1510	61.9	3000.00	0.00	0.0	30225
274	2018	YAUYOS	1510	25.4	104843.00	91704.00	87.5	19665
275	2007	MAYNAS	1601	42.9	1003303.00	506017.00	50.4	507360
276	2018	MAYNAS	1601	22.2	50444.00	33791.00	67.0	550551
277	2007	ALTO AMAZONAS	1602	68.3	811829.00	380106.00	46.8	108284
278	2018	ALTO AMAZONAS	1602	36.0	246962.00	233468.00	94.5	149892
279	2007	LORETO	1603	66.7	144241.00	48511.00	33.6	65615
280	2018	LORETO	1603	44.3	246962.00	233468.00	94.5	71904
281	2007	MARISCAL RAMÓN CASTILLA	1604	62.3	265500.00	54500.00	20.5	57449
282	2018	MARISCAL RAMÓN CASTILLA	1604	44.0	379524.00	345523.00	91.0	59232
283	2007	REQUENA	1605	66.7	734972.00	334890.00	45.6	68039

284	2018	REQUENA	1605	47.7	1846743.00	1846071.00	100.0	64459
285	2007	UCAYALI	1606	66.3	96672.00	91447.00	94.6	63357
286	2018	UCAYALI	1606	42.2				62477
287	2007	DATEM DEL MARAÑON	1607	79.0	667522.00	317185.00	47.5	51414
288	2018	DATEM DEL MARAÑON	1607	44.9	27.00	0.00	0.0	59870
289	2007	TAMBOPATA	1701	18.3	95000.00	0.00	0.0	81139
290	2018	TAMBOPATA	1701	5.1				140214
291	2007	MANÚ	1702	19.4				20516
292	2018	MANÚ	1702	6.5	836753.00	808948.00	96.7	21118
293	2007	TAHUAMANÚ	1703	16.5				11159
294	2018	TAHUAMANÚ	1703	5.3	220829.00	0.00	0.0	12479
295	2007	MARISCAL NIETO	1801	25.4	6408093.00	1382490.00	21.6	74330
296	2018	MARISCAL NIETO	1801	8.1	368070.00	212337.00	57.7	95551
297	2007	GENERAL SÁNCHEZ CERRO	1802	49.1	414639.00	381923.00	92.1	26342
298	2018	GENERAL SÁNCHEZ CERRO	1802	20.5	596820.00	564469.00	94.6	14503
299	2007	ILO	1803	18.2	1327366.00	34061.00	2.6	64820
300	2018	ILO	1803	6.0	727907.00	8500.00	1.2	82686
301	2007	PASCO	1901	61.4	3939489.00	1594292.00	40.5	158819
302	2018	PASCO	1901	30.0	2780204.00	2392259.00	86.0	125164
303	2007	DANIEL ALCIDES CARRIÓN	1902	82.3	518028.00	280050.00	54.1	49174
304	2018	DANIEL ALCIDES CARRIÓN	1902	60.3	311033.00	223596.00	71.9	46179
305	2007	OXAPAMPA	1903	61.4	487520.00	376687.00	77.3	82282
306	2018	OXAPAMPA	1903	33.8	517008.00	130915.00	25.3	100561
307	2007	PIURA	2001	37.5	976085.00	490006.00	50.2	680770
308	2018	PIURA	2001	23.0	2492834.00	1227033.00	49.2	894847
309	2007	AYABACA	2002	78.6	350595.00	118084.00	33.7	143057
310	2018	AYABACA	2002	55.7	1614962.00	1508920.00	93.4	127737
311	2007	HUANCABAMBA	2003	75.5	3295.00	3294.00	100.0	131203
312	2018	HUANCABAMBA	2003	49.2	150223.00	87315.00	58.1	118533
313	2007	MORROPÓN	2004	52.2	498144.00	125312.00	25.2	166529
314	2018	MORROPÓN	2004	35.2	329110.00	328108.00	99.7	173193
315	2007	PAITA	2005	23.6	237522.00	152497.00	64.2	111633
316	2018	PAITA	2005	22.5	700231.00	208457.00	29.8	148289
317	2007	SULLANA	2006	39.1	1071952.00	103089.00	9.6	294904
318	2018	SULLANA	2006	22.0	5681320.00	5074285.00	89.3	341490

319	2007	TALARA	2007	25.6	1094731.00	237933.00	21.7	132159
320	2018	TALARA	2007	15.7	279021.00	200651.00	71.9	154268
321	2007	SECHURA	2008	33.9	553827.00	450633.00	81.4	65233
322	2018	SECHURA	2008	28.1	719758.00	376130.00	52.3	89597
323	2007	PUNO	2101	51.6	429520.00	283532.00	66.0	234910
324	2018	PUNO	2101	27.2	79627.00	52127.00	65.5	230219
325	2007	AZÁNGARO	2102	82.6	400905.00	278681.00	69.5	145876
326	2018	AZÁNGARO	2102	41.5	929171.00	115524.00	12.4	112149
327	2007	CARABAYA	2103	84.9				74331
328	2018	CARABAYA	2103	49.3	787623.00	728600.00	92.5	78873
329	2007	CHUCUITO	2104	77.7	543296.00	492989.00	90.7	128052
330	2018	CHUCUITO	2104	48.6	13661303.00	13077714.00	95.7	88112
331	2007	EL COLLAO	2105	72.0	149924.00	57375.00	38.3	84219
332	2018	EL COLLAO	2105	41.1	243224.00	14966.00	6.2	66287
333	2007	HUANCANÉ	2106	79.7				72995
334	2018	HUANCANÉ	2106	43.2	303673.00	23252.00	7.7	58957
335	2007	LAMPA	2107	78.4	20117.00	0.00	0.0	51292
336	2018	LAMPA	2107	47.6	147448.00	132691.00	90.0	42549
337	2007	MELGAR	2108	76.1	226480.00	110216.00	48.7	80062
338	2018	MELGAR	2108	41.5	15513262.00	3360638.00	21.7	69693
339	2007	MOHO	2109	83.4	121804.00	121800.00	100.0	31669
340	2018	MOHO	2109	47.9	90358.00	0.00	0.0	19190
341	2007	SAN ANTONIO DE PUTINA	2110	69.4	98733.00	74429.00	75.4	52497
342	2018	SAN ANTONIO DE PUTINA	2110	39.2	37691.00	32306.00	85.7	34734
343	2007	SAN ROMÁN	2111	44.5	169872.00	0.00	0.0	249346
344	2018	SAN ROMÁN	2111	23.1	788040.00	358462.00	45.5	344030
345	2007	SANDIA	2112	68.2	50000.00	5561.00	11.1	64881
346	2018	SANDIA	2112	38.0	467203.00	444869.00	95.2	56088
347	2007	YUNGUYO	2113	74.9	128884.00	25776.00	20.0	49945
348	2018	YUNGUYO	2113	45.2	86351.00	25491.00	29.5	37116
349	2007	MOYOBAMBA	2201	55.7	170008.00	130025.00	76.5	117738
350	2018	MOYOBAMBA	2201	21.8	125000.00	111178.00	88.9	133631
351	2007	BELLAVISTA	2202	45.8	293900.00	209590.00	71.3	50907
352	2018	BELLAVISTA	2202	31.5	115508.00	108020.00	93.5	60893
353	2007	EL DORADO	2203	71.6	51835.00	41385.00	79.8	35703
354	2018	EL DORADO	2203	35.0	20000.00	0.00	0.0	42983
355	2007	HUALLAGA	2204	55.3	16737.00	8035.00	48.0	26674
356	2018	HUALLAGA	2204	22.0	286374.00	261271.00	91.2	30097
357	2007	LAMAS	2205	61.7	477142.00	422066.00	88.5	83258
358	2018	LAMAS	2205	28.8	2230383.00	1785528.00	80.1	88637
359	2007	MARISCAL CÁCERES	2206	42.5	111000.00	111000.00	100.0	54633

360	2018	MARISCAL CÁCERES	2206	24.3	434280.00	431484.00	99.4	73193
361	2007	PICOTA	2207	41.8	388474.00	389699.00	100.3	38954
362	2018	PICOTA	2207	32.2	2400.00	2400.00	100.0	44039
363	2007	RIOJA	2208	55.2	113810.00	88772.00	78.0	107238
364	2018	RIOJA	2208	29.4	2811825.00	1784062.00	63.4	131651
365	2007	SAN MARTÍN	2209	35.0	81333.00	25362.00	31.2	162472
366	2018	SAN MARTÍN	2209	15.3	51633.00	13550.00	26.2	218074
367	2007	TOCACHE	2210	30.4	107749.00	107748.00	100.0	75762
368	2018	TOCACHE	2210	20.6	1319764.00	1138326.00	86.3	76450
369	2007	TACNA	2301	20.2	8160168.00	4735632.00	58.0	265659
370	2018	TACNA	2301	14.7	1324232.00	1209685.00	91.3	346192
371	2007	CANDARAVE	2302	58.4	191599.00	187750.00	98.0	9529
372	2018	CANDARAVE	2302	26.9	119328.00	76908.00	64.5	6093
373	2007	JORGE BASADRE	2303	20.9	4129622.00	1753656.00	42.5	11273
374	2018	JORGE BASADRE	2303	7.9	946966.00	640070.00	67.6	12549
375	2007	TARATA	2304	72.7				8504
376	2018	TARATA	2304	32.1				6140
377	2007	TUMBES	2401	15.3	3000.00	1500.00	50.0	145483
378	2018	TUMBES	2401	10.2	778016.00	351568.00	45.2	171356
379	2007	CONTRALMIRA NTE VILLAR	2402	15.2	143864.00	63863.00	44.4	17418
380	2018	CONTRALMIRA NTE VILLAR	2402	10.8	56853.00	56853.00	100.0	24127
381	2007	ZARUMILLA	2403	24.8	311916.00	230833.00	74.0	41749
382	2018	ZARUMILLA	2403	9.5	701025.00	670248.00	95.6	56038
383	2007	CORONEL PORTILLO	2501	37.2	1592659.00	1013746.00	63.7	339337
384	2018	CORONEL PORTILLO	2501	9.5	89235.00	89233.00	100.0	447733
385	2007	ATALAYA	2502	64.4	36444.00	32190.00	88.3	45944
386	2018	ATALAYA	2502	32.3	1449861.00	719304.00	49.6	6049
387	2007	PADRE ABAD	2503	47.2	401872.00	394557.00	98.2	55037
388	2018	PADRE ABAD	2503	10.5	139368.00	133259.00	95.6	77044
389	2007	PURÚS	2504	49.8				4301
390	2018	PURÚS	2504	32.0				3284