

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y**  
**CONTABLES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Relación de la inversión pública con los niveles de pobreza en la Provincia  
de Chota, Departamento de Cajamarca-2009-2021**

Tesis que presentan los bachilleres

**Roly Alvarez Santos**

**José Omar Arévalo Montenegro**

Asesor

**Mg. Teodoro Martínez Inoñán**

Para obtener el título profesional de

**ECONOMISTA**

Lambayeque-Perú

Agosto – 2023

**RELACION DE LA INVERSION PÚBLICA CON LOS NIVELES DE POBREZA EN  
LA PROVINCIA DE CHOTA DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 2009-2021**

**Decreto de sustentación N° 1176-2023-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC-D/JGN**

**De la fecha 17 de agosto del 2023**



Roly Alvarez Santos

**Bachiller**



José Omar Arévalo Montenegro

**Bachiller**



Mg. Teodoro Martínez Inoñán

**Asesor**

Presentada para obtener el título profesional de Economista.

**Aprobado por el jurado:**



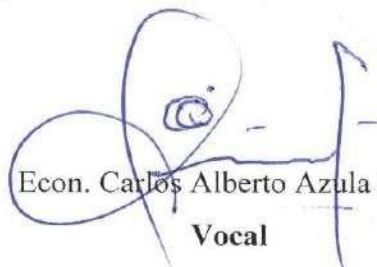
Mg. Juan Pablo Granados Inoñán

**Presidente**



Dr. Abdel Javier Flores Olivós

**Secretario**



Econ. Carlos Alberto Azula Díaz

**Vocal**



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
UNIDAD DE INVESTIGACION



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 04:00 pm. del día 17 de Agosto del 2023, se dio inicio a la Sustentación de Tesis en forma PRESENCIAL, con la participación de los miembros del Jurado, nombrados con Resolución 0240-2022-VIRTUAL-UNPRG-FAC-AC-D/TEN, de fecha 02 de Noviembre del 2022, conformado por:

M.Sc. Juan Pablo Granados Inoñan  
Dr. Abdel Javier Flores Olivos  
Econ. Carlos Alberto Azula Pérez  
M.Sc. Teodoro Martínez Inoñan

Presidente  
Secretario  
Vocal  
Asesor (a)

Para evaluar el informe de tesis del tesista o de los tesisas: Roly Alvarez Santos y José Arévalo Montenegro, quién o quienes desean obtener su título profesional de: Economista, con la tesis titulada:

"Relación de la Inversión Pública con los niveles de Pobreza en la Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca 2009-2021"

El Sr. Presidente, después de transmitir el saludo a todos los participantes de la Sustentación ordenó la lectura de la Resolución decanal N° 1176-2023-VIRTUAL-UNPRG-FAC-AC de fecha 17 de Agosto del 2023, que autoriza la Sustentación Presencial del Informe de Tesis correspondiente, luego de lo cual autorizó al candidato a efectuar la Sustentación, otorgándole 20 minutos de tiempo.

Culminada la exposición del sustentante o los sustentantes, el presidente dispuso la intervención de los señores miembros del jurado, empezando con el señor(a) vocal, luego señor(a) secretario (a) hasta culminar con el (la) señor(a) presidente, en ese orden los jurados plantearon preguntas y observaciones, las cuales fueron absueltas por el/ los sustentantes en forma Presencial.

El señor presidente invita al asesor para que exponga lo que considere conveniente respecto de la exposición de la tesis.

Culminadas las preguntas y respuestas, el (la) Sr.(a) presidente, dispuso que los asistentes incluido el asesor y el o los tesisas abandonen temporalmente la sala, a fin de que el jurado delibere con plena libertad y pueda calificar la sustentación de la tesis. Los jurados califican de acuerdo a la rúbrica de evaluación de la facultad. Culminada la deliberación y calificación el (la) sr.(a) presidente autorizó que ingresen a la sala de sustentaciones el tesista o los tesisas, su asesor y público en general, y autorizó la lectura del acta por parte del señor(a) secretario(a).

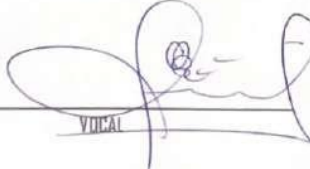
El señor(a) secretario(a) dio lectura al acta señalando que el tesista o los tesisas: Jose Omar Arévalo Montenegro y Roly Alvarez Santos, han obtenido 17 puntos equivalentes a Bueno quedando expedito para optar el título profesional de

Si uno o los dos tesisas hubieran tenido calificativo desaprobatorio, se anotará: que ha obtenido puntos equivalentes a , por las deficiencias y motivos siguientes

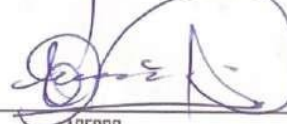
;por cuyo motivo se reprogramara la nueva sustentación en una plazo máximo de 60 días hábiles desde la fecha de desaprobación y si volviera a desaprobación en esta segunda oportunidad deberá elaborar otra tesis según lo establecido en el artículo 51 del reglamento.

Comunicado el resultado, el señor presidente da por concluido el acto académico a las 17:00 horas del mismo día y en señal de conformidad firman los señores miembros del jurado y asesor.

  
PRESIDENTE

  
VOCAL

  
SECRETARIO

  
ASESOR

## **Dedicatoria**

*Este trabajo va dedico a mi padre MAURO ALVAREZ  
IRIGOÍN, mi madre IRIS NOEMÍ SANTOS VILLENA y a  
mi hermana KARY ALVAREZ SANTOS, por su apoyo  
incondicional, por sus motivaciones para poder logar un  
escalón más en mi vida personal.*

***Roly Alvarez Santos***

*Este trabajo le dedico a mis padres  
TEODOCIO ARÉVALO GUEVARA y  
EMELINA MONTENEGRO LOZANO,  
a mis hermanos, quienes me apoyaron  
incondicional, con sus motivaciones y  
consejos en buenos y malos momentos,  
para poder lograr mis objetivos, mis  
metas como profesional*

***José Omar Arévalo Montenegro***

## **Agradecimiento**

*Nuestro agradecimiento especial a nuestra alma mater  
«Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo»,  
por acogernos en sus aulas y formarnos profesionalmente.*

*A nuestros profesores por sus indoles enseñanzas,  
quienes nos motivaron y aconsejaron para seguir adelante.*

*Y a todas las personas que siempre estuvieron  
de nuestro lado, en las buenas y en las malas. Muchas Gracias.*

***Los autores.***

## INDICE

Índice de tablas .....	4
Índice de figuras.....	5
Resumen y palabras clave .....	6
Abstract .....	7
Introducción .....	8
Capítulo 1: El Objeto De Estudio .....	12
1.1. Contextualización del objeto de estudio.....	12
1.2. Rasgos y evidencias del problema de investigación. ....	14
1.2.1. Nivel internacional.....	14
1.2.2. Nivel nacional .....	16
1.2.3. Nivel local.....	17
Capítulo 2: Marco Teórico.....	19
2.1. Inversión pública.....	19
2.2. Niveles de pobreza.....	21
2.3. Variables o constructos y su operacionalización: .....	23
2.4. Hipótesis .....	24
Capítulo 3: Metodología desarrollada.....	25
3.1. Diseño Metodológico.....	25
3.2. Población y muestra.....	25
3.3. Fuentes, técnicas de recolección y procesamiento de datos.....	26
Capítulo 4: Objetivos De Los Problemas.....	29
4.1. Objetivo General.....	29
4.1.1. Determinar la relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021. ....	29
4.2. Objetivos específicos. ....	29
4.2.1. Evaluar la inversión pública en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.....	34

4.2.2. Evaluar la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.....	35
4.2.3. Comparar el comportamiento entre la inversión pública y la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.....	36
4.3. Discusión de resultados.....	37
Conclusiones .....	40
Recomendaciones .....	41
Referencias.....	42
ANEXOS .....	46

## Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de Variables .....	24
Tabla 2. Resumen Metodológico .....	28
Tabla 3. Estadísticas descriptivas de las variables del modelo en el periodo 2009-2021.....	29
Tabla 4. Análisis del modelo que explica la relación de la inversión pública en los niveles de pobreza en la provincia de Chota, periodo 2009-2021. ....	30
Tabla 5. Test de Ramsey del Modelo Corregido .....	32
Tabla 6. Nivel de pobreza en el periodo 2009-2021 .....	46
Tabla 7. Inversión pública en el periodo 2009-2021 .....	47
Tabla 8. Modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios Modelo 1 .....	48
Tabla 9. Modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios corregido – modelo 2 .....	48
Tabla 10. Test de Breusch – Godfrey .....	49
Tabla 11. Teste de Harvey .....	50
Tabla 12. Test de Glesjer .....	50
Tabla 13. Test de ARCH.....	51
Tabla 14. Correlograma residual.....	52
Tabla 15. Recolección de datos en Consulta Amigable - MEF .....	53
Tabla 16. Recolección de datos de la Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO.....	54



### Índice de figuras

Figura 1. Pobreza como concepto compuesto por una variedad de significados.....	22
Figura 2. Diseño de la Investigación.....	25
Figura 3. Histograma del modelo corregido .....	32
Figura 4. Valor pronosticado y observado dentro de las bandas .....	33
Figura 5. Evolución de la inversión pública en la Provincia de Chota en el periodo 2009 - 2021 .....	34
Figura 6. Evolución de la inversión pública en términos reales en la Provincia de Chota en el periodo 2009 - 2021 .....	34
Figura 7. Evolución de la pobreza monetaria en la Provincia de Chota en el periodo 2009 - 2021 .....	35
Figura 8. Evolución de inversión pública y la pobreza monetaria en la Provincia de Chota en el periodo 2009 - 2021 .....	36

## **Resumen**

El estudio plantea como el objetivo general: Relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021. La metodología usada es un enfoque cuantitativo, porque analizara la relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en términos cuantitativos, explicativo - no experimental. La población se encuentra conformada por las series agregadas de las variables de inversión pública y niveles de pobreza monetaria en el departamento de Cajamarca 2009-2021, obtenidas de manera anual, siendo igual a la muestra. Los resultados evidencian que ante un aumento de la inversión pública en 1% provocará una disminución en 26% en nivel de pobreza. Concluyendo que existe una relación inversa entre inversión pública y nivel de pobreza en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, en el periodo 2009 – 2021, evidenciando la relevancia de ejecutar la política fiscal por medio de la inversión pública que es la palanca del crecimiento para reducir los niveles de pobreza.

**Palabras claves:** inversión pública, nivel de pobreza, políticas públicas.

### **Abstract**

The general objective of the research is to determine the relationship between public investment and monetary poverty levels in the province of Chota, department of Cajamarca, 2009 - 2021. The methodology used is a quantitative approach, because it will analyze the relationship between public investment and monetary poverty levels in quantitative, explanatory - non-experimental terms. The population is made up of the aggregate series of public investment variables and monetary poverty levels in the department of Cajamarca 2009-2021, obtained on an annual basis, being equal to the sample. The results show that a 1% increase in public investment will cause a 26% decrease in the poverty rate. The conclusion is that there is an inverse relationship between public investment and poverty rate in the province of Chota, department of Cajamarca, in the period 2009 - 2021, showing the relevance of executing fiscal policy through public investment, which is the lever of growth to reduce the poverty rate.

**Keywords:** public investment, poverty rate, public politics.

## **Introducción**

La situación de pobreza que enfrentamos hoy en día es un problema multidimensional que en los últimos años ha llamado la atención del Estado, enfocándose en reducirla por medio de las acciones de gestión. Hablar de pobreza significa directamente que existe una serie de componentes, variables y acciones que contribuirían a reducirla. Por lo tanto, puede depender de variables sociales, económicas y culturales.

La pobreza y la falta de ingresos obstaculizan el progreso de las personas, debido a su entorno social, divergencia económica, activos sociales y económicos y nivel educativo. En años anteriores ha crecido el porcentaje de pobres, ha aumentado la tasa de desempleo, los salarios mínimos, los trabajadores asalariados, la inadecuada formación y educación en el mercado laboral, la política salarial mínima orientada a las personas, un constante aumento de los precios de la canasta básica del hogar, y otros consumibles básicos.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas [ONU, 1995] citado por Spicker, (2014) menciona que la pobreza es “la característica de una carencia estricta de penurias humanas básicas, adjuntando a ello infraestructura, salud, educación, agua potable, etc. El acceso a servicios hace que la pobreza no solo dependiera de ingresos económicos”. Conllevando a mencionar que la pobreza hoy en día también es no tener un lugar dónde vivir, ropa para vestir que a través de la Pandemia Covid – 2019 ha tenido un efecto en las personas más pobres del mundo.

Manuelito et. al (2015), menciona que la tasa de inversión en nuestra región de Latinoamérica ha manifestado un crecimiento sostenido hasta el año 2012 en 22.9%, pero que hace frente con las tasas de las economías asiáticas que están en una fase de desarrollo, que aún reflejan mayores tasas de variaciones (positivas) de inversión, con un promedio del 45% del producto bruto interno. Los factores que han influenciado en dicha tasa sostenida del crecimiento de inversión son explicados por la mayor disponibilidad de divisas, menores restricciones externas al crecimiento y la apertura de la mayor inversión extranjera directa que

implicó el acceso a inversión en equipamiento y maquinaria que junto al alto precio de las materias primas.

Conforme el Instituto Nacional de Estadística Informática [INEI, 2022], la medida de pobreza monetaria, emplea el gasto per cápita del hogar como indicador de la felicidad, compuesto por compras, autoconsumo, autosuficiencia, remesas de otros hogares y otros artículos, bajo el enfoque monetario, los ciudadanos viven en lugares donde los gastos per cápita no son suficientes para contar con la disposición necesaria para no carecer de alimentos y servicios que los peruanos merecemos, como, vestido, educación, salud, transporte; dado lo contrario, estos se les categoriza como pobres. Las familias o individuos que no cubran la canasta básica de alimentos, son la población en extrema pobreza.

### **Formulación del problema**

¿Cuál es la relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021?

### **Problemas específicos**

- ¿Cuál es el comportamiento de la inversión pública en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021?
- ¿Cuál es el comportamiento de la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021?
- ¿Cuál es la comparación del comportamiento entre la inversión pública y la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021?

### **Objetivo General**

Determinar la relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021.

### **Objetivo Específico**

- Analizar la evolución de la inversión pública en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021.
- Analizar la evolución de la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021.
- Realizar la comparación del comportamiento entre la inversión pública y la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.

### **Hipótesis General**

Existe una relación lineal inversa de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021.

### **Hipótesis Específico**

- La inversión pública en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021, tiene un comportamiento creciente.
- La pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, en 2009 – 2021, tiene un comportamiento decreciente.
- El comportamiento de la inversión pública es creciente en comparación a la pobreza monetaria que es decreciente en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.

## **Justificación**

Unos de los problemas más alarmantes, la pobreza, en el Perú en particular, la pobreza genera limitaciones económicos y sociales, lo cual se relaciona con aspectos relacionados a la vulnerabilidad humana, limitadas oportunidades de desarrollo intelectual y la baja calidad de vida. El Estado juega un importante papel con la inversión pública

El Estado realiza un papel significativo como regulador, no solo limitándose a funciones básicas sino también velando por la seguridad nacional o creando justicia para eliminar la corrupción, así como la provisión de bienes y servicios. Un mecanismo o herramienta de gestión mediante el cual el Estado puede lograr los objetivos antes mencionados a través de la inversión pública.

El siguiente trabajo tiene un enfoque cuantitativo, porque analizará la relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en términos cuantitativos, explicativo - no experimental, debido a que el estudio se realizara sin adulterar las variables que explican el comportamiento de dicha variable dependiente y es longitudinal porque se consideraran datos de la pobreza monetaria e inversión pública según Encuesta Nacional de Hogares [ENAHOG] y el Ministerio de Economía y Finanzas [MEF].

La tesis que a continuación se presenta está basada en los parámetros de la estructura proporcionada por el protocolo de la escuela profesional que comprende el análisis del problema real que se estudia. De esta forma se aborda la estructura pragmática y ordenada desde la introducción hasta las conclusiones que permita evidenciar de manera científica los resultados empíricos alcanzados para la inferencia de conclusiones y generar recomendaciones.

## **Capítulo 1: El Objeto De Estudio**

### **1.1. Contextualización del objeto de estudio**

Según el [MEF, 2010], la inversión estatal es conocida como la puesta en acción económico técnica como solución las necesidades de utilización de todos los recursos humanos, tecnológicos y materiales, en favor de la causa. Por lo tanto, al formular sus presupuestos de inversión, las entidades públicas buscan utilizar recursos para proponer proyectos para que la población tenga mejor calidad de vida, y perdure en el largo plazo. El objetivo en sí del Estado es generar la paz, ayudado de la inversión, por lo cual el beneficio del plan no es solo en términos económicos, sino que tiene el efecto que el plan crea en la paz social mejoras en el conjunto de beneficiarios, y en su totalidad para las personas de donde se desarrolla la ejecución de obras. En esta situación, el plan puede no ser rentable económicamente, sin embargo, su efecto podría ser relevante, por lo cual, tanto el reingreso total como social posibilita el plan rescate de inversión.

La actual investigación se realizó en la Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca. Dónde su período de estudio fue desde el año 2009 – 2021. Por lo que buscamos la relación de ambas variables – Inversión Pública y Niveles de Pobreza – es por ello que el Banco Mundial (1990) citado por Bazán et al., (2011) conceptualiza a la variable pobreza como la carencia de posibilidad para cubrir las necesidades básicas, como salud, acceso al agua, educación, e incluso aquellas familias que no cubren con el alimento diario. Por lo tanto, cualquier restricción económica se interpone en el camino de percibir una vida digna. Por otra parte, la falta de infraestructura, la falta de servicios básicos como salud, crea una inminente reducción de la esperanza de vida, complementando la pobreza, por otro lado, el analfabetismo es un problema social que provoca pobreza, exclusión y marginación de la sociedad, cuya raíz está en la codicia de desigualdades.



En un mundo amenazado por el COVID19 y sus efectos en las economías del mundo, por lo tanto, nuestro país no es ajeno a dichos efectos, mostrando fuertes diferencias en las métricas de escasez monetaria.

Para Inoñan y Quispe (2019), en su estudio Impacto del canon minero en la pobreza en el departamento de Cajamarca, 2004 – 2017, con un tipo de investigación explicativo, donde su objetivo es ver qué impacto tiene el canon minero en la pobreza en el departamento de Cajamarca, 2004 – 2017, en la que concluye que a pesar de aceptar la hipótesis y que la pobreza tiene una disminución ante el impacto positivo del canon minero, esta es poca significativa como también el aprovechamiento económica de los recursos naturales no han tenido una sostenibilidad, esto a causa principalmente de los conflictos sociales, la cual hace que los proyectos de canon minero se paralizan y en algunos casos no se da inicio a dichos proyectos. Esto refleja en los resultados del modelo econométrico, donde los autores mencionan que existe una relación inversa entre las dos variables, porque si aumenta el canon minero la pobreza total disminuirá en un 0.060%.

Por otro lado, se sugiere que las inversiones realizadas respondan verdaderamente a las necesidades más urgentes de la población, como saneamiento, educación, salud, etc; y en la misma dirección se tiene que indicar que se cumpla cabalmente todas normativas que tiene el Invierte.pe, poniendo en verdad los costos y evitando los malos manejos. (Alejos, 2021)

Para Quispe et. al (2021) la inversión pública está orientada a mejorar las capacidades, para poder llegar a la efectividad de la ejecución presupuestal de los proyectos y programas para poder cumplir los determinados objetivos en el tiempo pronosticado. Estableciendo una relación perpendicular entre, programas y proyectos en procesos administrativos públicos y privados. Así, la participación estatal en la vida social es aún más difícil en países menos desarrollados como Perú.

Según el INEI (2022), después de haber empezado el confinamiento, se dio a notar más aun las carencias que como nación tenemos, para fines del 2020, casi 10 millones de peruanos (30.1% de total de la población) se encontraron en situación de pobreza, con lo dicho antes, es decir, esta proporción de peruanos no podía cubrir su consumo en alimentos y servicios. Comparado con el 2019, la pobreza se incrementó abruptamente, con 9.9%, es decir, 3 millones 330 mil más de personas en situación de pobreza.

El Estado tiene un rol imprescindible en la mitigación de los efectos que la pobreza tiene en un determinado país a través de la inversión pública, con sus diversos componentes como infraestructura, educación, agua e higiene, médicos, etc. La inversión estatal se determina como el desembolso de recursos de fuentes públicas para crear, aumentar, mejorar o complementar el capital físico o humano público, con el fin de mejorar la prestación de servicios y el desarrollo de capacidades, o la producción de bienes del país.

La inversión pública es el uso de los recursos por medio de impuestos que el Estado genera, para que puedan ser dirigidos en beneficio del pueblo a través de las obras y servicios así puedan lograr los objetivos de gasto a mediano o largo plazo entre el trinomio (nacionales, agencias gubernamentales regionales y locales), entendiendo que una mayor inversión pública generará mejores ingresos, más empleos y creará un mejor bienestar para la población.

## **1.2. Rasgos y evidencias del problema de investigación.**

### **1.2.1. Nivel internacional**

En el ámbito internacional encontramos investigaciones de López y Torres, (2019), en su estudio sobre Impacto de la Inversión en infraestructura sobre la pobreza en Latinoamérica en el período 1996-2016, teniendo como objetivos argumentar los efectos inversión tanto en infraestructura como comunitariamente en la variable pobreza y pobreza extrema en los países de habla latina en el continente. Los métodos que se usan en este estudio son de regresión lineal en los datos de panel, bajo los dos modelos, para la pobreza extrema y la misma propiamente

dicha desde 1996 al 2016 en 15 países diferentes. En su investigación concluyó que la pobreza es una realidad que atañe a miles y miles de personas en todo el mundo, principalmente cuando los individuos no logran ocultar su escasez alimenticia, vivienda, educación y salud bajo demanda de ingresos. De toda la inversión que se hace, sobre muchos sectores, no obstante, la infraestructura hídrica es la que tiene más grande efecto de desventaja sobre la pobreza extrema o pobreza en la zona.

Posteriormente, Cuenca López y Torres, (2019, p. 13) afirma que, en materia de infraestructura social, educar a la población ha logrado lo esperado, por lo que incrementar el proceso de asignación y determinantes de la distribución del gasto por alumno, impacta notablemente en la disminución de la escasez. La inversión para el bien público es un instrumento de política que repercute disminuyendo la pobreza en Latinoamérica. Reducir las brechas de cualquier sector es fundamental que se den mejoras en la gestión pública y específicamente en la inversión social y económica que se de en infraestructura, ordenada y focalizada, precios lógicos, con efecto de calidad y siempre con visión a la sostenibilidad, vista desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para Alvarado et. al (2019) busca analizar el efecto de la inversión social en el cierre de brechas como la pobreza en el Ecuador, su metodología utilizada es para verificar el resultado de la inversión social en la pobreza en el Ecuador desde el 2000 al 2018 se plantea un molde de Mínimo Cuadrado Ordinario , en los últimos años el Gobierno del Ecuador se ha enfocado en la salud, educación, vivienda, trabajo y protección social; con el objetivo de reducir la pobreza y aumentar la atención a las áreas vulnerables llega a la conclusión que la inversión social es el componente clave de minimizar la pobreza en el Ecuador, así mismo, se puede determinar que la diferencia de 0,89% en la tasa de pobreza nacional se explica por la diferencia en la cabecera del país. La inversión social, tiene una tasa más alta de retorno para la educación y la salud, por lo que es necesario que el actual gobierno mantenga el nivel de calidad, buscando inversión en

cada sector, especialmente en aquellos sectores fortaleciendo el sistema económico como las manos de obra bien calificada, acompañado del nivel de tecnología y la investigación, donde el desarrollo crea negocios sostenibles en la promoción de industrias de valor agregado

Cabe señalar que invertir recursos hacia su calidad tiene un mayor impacto, en el marco de un sistema de calificación, dirigido a mejorar las carencias y debilidades que se presentan en cada sociedad (salud, educación, vivienda, trabajo y protección social), focalizar la atención en las áreas más débiles promoviendo la calidad del servicio. Por otro lado, es claro que la pobreza depende de otros factores tomados en cuenta en este estudio, tales como la formación de capital fijo total, seguro de depósitos, sectores de valor agregado, que son significativos en las estadísticas que ayudan a la disminución de la pobreza nacional y apoyar el cambio social, es decir, los componentes de la inversión social y las variables de control que son importantes impulsores de la disminución de la pobreza mediante la creación de recursos humanos calificados, el emprendimiento en el desarrollo de las PYMES tiene como objetivo aumentar el empleo formal, mejor condición de vida de las personas, reducir la desigualdad y efectivamente contribuir al progreso económico de mediano y largo plazo de la economía Ecuatoriana.

### **1.2.2. Nivel nacional**

Mientras en el ámbito nacional encontramos las investigaciones de Obregón y Romero (2018), en su estudio titulado la inversión pública en servicios básicos y su influencia en la reducción de la pobreza en la región Áncash, periodo 2001-2017, con metodología cuantitativa, con el objetivo de determinar el impacto del gasto público en servicios esenciales en la disminución de la pobreza en la región Ancash, periodo 2001-2017, se concluyó que, comparado con el objetivo general, principal conclusión de la encuesta según la estimación del modelo, enfatiza que un aumento del 1% en el capital de inversión en proyectos de servicios básicos contribuirá a una reducción del índice de pobreza de 5.755393%, lo que conlleva a reducir este índice de pobre es indispensable invertir S/. 59.920.000, a través de la inversión en

escolarización, salud, desagüe, energía eléctrica, contribuir a reducir las tasas de analfabetismo, disminuir la tasa de mortalidad infantil, aumentar los proyectos de saneamiento, agua potable y energía eléctrica. Por ellos, aceptamos la hipótesis planteada en el estudio, donde el gasto público en servicios básicos es un índice positivo en la disminución de la escasez en el departamento de Ancash, periodo 2001-2017.

Según Vilca (2018) en su tesis inversión pública y su relación con los niveles de pobreza monetaria en las regiones del Perú: en los años 2004-2015 tipo exploratorio, con análisis descriptivo y su objetivo determinar cómo índice del gasto en sanidad pública en la contracción de la carencia económica en la provincia de Cajamarca entre 2009-2018 y así se llegó a una conclusión. El incremento del gasto en salud pública a etapa nacional evidencia un crecimiento en el período 2009-2018, la rentabilidad en salud pública está indirectamente correlacionada con la pobreza, es decir, la sumatoria de gasto en salud y la disminución de la pobreza aumentarán y inversamente, asimismo, esta muestra, al no mostrar ninguna violación de los supuestos de contracción, sirve para mejorar los pronósticos.

De acuerdo al Banante (2022) uno de los aspectos que tiene el Estado para reducir la pobreza en nuestro país, es a través de la inversión pública, generalmente en infraestructura. Esto tiene un efecto tanto directa como indirecta en el beneficio de la población, un efecto directo la cual puede ser la inversión en servicios primordiales e indirectos la promulgación de carreteras que une a los pueblos más distanciados de nuestro país, esto crea un eco positivo de respuesta en la población consiguiendo que mejore los niveles de ingresos de los pobladores.

### **1.2.3. Nivel local**

Para León (2019), en su tesis Inversión en salud pública y su relación con los niveles de pobreza monetaria en el departamento de Cajamarca 2009-2018, de tipo exploratorio, con un diseño No experimental de un corte longitudinal, concluye con afirmación que el gasto publico disminuye la pobreza monetaria y con mayor importación ya que es una variable que el gobierno

controla. La pobreza monetaria ha venido disminuyendo en el período 2017 – 2018 estuvo en una variación de -1.8%, es decir 895,512 personas dejaron de ser pobres, pero sin embargo esto no tiene reflejo en la data del INEI, donde menciona que Cajamarca es una de las regiones más pobres del Perú, haciendo una comparación con las otras regiones, el autor menciona que esta población vela y afronta de una manera más sutil la canasta básica familiar.

Según Villegas (2020), en su tesis inversión pública y crecimiento económico del departamento de Cajamarca: 2004 – 2018, con su nivel de investigación descriptivo correlacional y de corte longitudinal, concluye con su investigación que el gasto público en años pasados ha tenido una evolución real, donde los sectores con más inversión fueron de educación y salud ambos con 1,240,308,937 y 448,116,837 respectivamente.

En ambos modelos hechos por el autor se llegó con la conclusión que la inversión pública en la región de Cajamarca ha sido positivamente para el crecimiento social y económico, como resultado se obtuvo el alto coeficiente de determinación gracias a las variables estudiadas, esto implica que el autor ha cumplido los supuestos de mínimos cuadrados ordinarios.

## **Capítulo 2: Marco Teórico**

### **2.1. Inversión pública**

La inversión pública ayuda a que un país logre disminuir las brechas sociales logrando impactos positivos para el desarrollo del país, logrando impulsar una mejor calidad de vida de miles de ciudadanos, ocasiona desarrollo económico, dicha implementación de un proyecto de gastos públicos, el proceso parte con la planificación relacionado con la inversión, el compromiso presupuestario y el ajuste del proyecto, estrechamente relacionado con la asignación del contrato de investigación desde la etapa de pre inversión hasta la finalización del proyecto, el desempeño de la tarea y sus consecuencias. La cual se hace el seguimiento y control, seguido de medición y evaluación de las intervenciones antes de su implementación, lo que permite reforzar los aspectos positivos e identificar áreas de mejora para optimizar los procesos y garantizar una retroalimentación continua.

Según, el Fondo Monetario Internacional (2020) el gasto público es clave, para poder aumentar la inversión de las economías de mercado emergentes, incluso en las desarrolladas permite contribuir, dinamizar los esfuerzos económicos después de una recesión global grave y la peor de la historia contemporánea. Incluso puede generar millones de empleos directos a poco tiempo y millones de empleos indirectos a un periodo prolongado. Un aumento del 1% del PIB en inversión pública podría impulsar la credibilidad en la reactivación, potenciar el PIB en un 2,7%, el capital privado en un 10% y la ocupación en un 1,2% si las inversiones son de alta calidad.

Para Banco Interamericano de Desarrollo (2021) para agilizar la inversión en infraestructura es clave potenciar el despliegue económico, la creación de lugares de trabajo y la rentabilidad de un país, no hay duda de que no hay escasez de demanda en Latinoamérica. Lamentablemente, la inversión más baja de nuestra historia nos ha costado muy caro, los costos de los servicios básicos como el agua, energía eléctrica y el transito siempre son más altos en

nuestra región que en otros países emergentes, y como era de suponer, los altos precios están afectando desproporcionadamente a los más pobres. Un ejemplo obvio es la conexión a internet mientras que el 75% de las familias de altos ingresos en América Latina tienen acceso estable a internet, esto se reduce al 36% de las viviendas de bajos recursos.

Según Cavallo et al., (2022), los fondos públicos serán cruciales para recuperar las reservas de la región y comenzar a solucionar el desequilibrio masivo entre ricos y pobres en América Latina. Todavía no podemos aceptar la pérdida continua del 10 al 30% de fondos públicos producto de una mala administración y corrupción en América del Sur y el Caribe, se requiere construir más y mejor. Pese a que la recesión económica provocada por el COVID-19 limitará la cuenta fiscal en los próximos años, los fondos públicos no solo se respaldan con dinero público. La región, en particular, tiene mucho margen para que los inversionistas institucionales administren \$2,7 billones en activos (casi el 50 % del PIB de la región), pero gasten menos del 1 % en mejoramiento de infraestructura.

En el caso peruano el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) se incorporó en el país con el motivo de mejorar la categoría de las inversiones, corregir el grado de imparcialidad, desempeño y viabilidad del costo público, esta inserción conlleva a un progreso en aspecto de apreciación y toma de un ímpetu sensato de los proyectos sugerido, por el gobierno. MEF, (2020) menciona los fondos públicos debe apuntar a mejorar la destreza de un país para brindar servicios públicos a su sociedad de manera inmediata y eficiente. La mejor calificación para las inversiones es orientarse a que cada sol debe brindar un mayor beneficio social posible, lo que se logra a través de proyectos sostenibles que operan y sirven a la comunidad. Existen diversos actores en el SNIP, todos ellos responsables de realizar funciones específicas durante la elaboración, evaluación inicial, priorización, implementación y revisión final de un proyecto.

Este sistema empezó en vigencia a mitad del año 2000 inclusive fines del 2016, durante el segundo mes del 2017 entro en vigor el Sistema Nacional de Programación Multianual y



Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE). Fundado con reglamento N° 1252 cuyo objetivo permite dirigir el aprovechamiento de la financiación pública de capital con la intención de prestar servicios de forma eficaz, proporcionar el equipamiento necesario para el progreso del país.

Por ello, el Ministerio de Economía y Finanzas pretende transformarse en un socio tácito de ministerios, gobiernos regionales y locales, según la designación y realización de proyectos estratégicos de inversión conjunta para transformar y cambiar los desafíos económicos y sociales de su gobernanza regional. Un sector público más flexible y simplificado comprometido con el progreso de vida de las personas y garantizar la igualdad de condiciones. (MEF, 2018).

## **2.2. Niveles de pobreza**

El concepto de pobreza define la situación, la expropiación hace que los pobres vivan afuera de los tipos sociales creados. Se elimina la pobreza por falta de acceso a los recursos la condición material en que existe la sociedad según su forma histórica. Se consideró necesario, al mismo tiempo el núcleo de la necesidad, de que el beneficio dependiera de la supervivencia y una gama de necesidades que incluyen la decencia, imparcialidad y la capacidad de integrarse en la sociedad. En conclusión, podemos definir la pobreza como escasez de bienes para disfrutar una vida de calidad mínima o la falta de medios para obtener una excelente vida. Cual fuese los términos para luchar contra la pobreza, se tiene que tener en cuenta las aptitudes y necesidades del lugar.

De acuerdo con Sen (2000) citado por Giménez Mercado y Valente Adarme (2016) sostiene, que la pobreza debe comprenderse igual que la falta de habilidades esenciales, no solo por la ausencia de ingresos, que es la manera habitual para definir la pobreza.

Este punto de vista, sin embargo, no pretende refutar la noción de que es sabio no tener ingresos. Porque la falta de ingresos es la principal causa de la pobreza, todo el mundo está en

desventaja desde su perspectiva, que el crecimiento de la libertad es tanto el objetivo fundamental del desarrollo como una vía principal, planteando enfocar los análisis de protección en las personas y no en los bienes de uso, como usualmente se ha realizado. En la fase de ampliación de libertades incorpora el desarrollo humano en este sentido, la "pobreza de ingresos y la pobreza de capacidades" están estrechamente relacionadas, ya que los ingresos son una forma para las capacidades.

De acuerdo a Spicker (2007) citado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) coexistencia de 11 definiciones de pobreza tal como la veían en la Figura 1. Tres de ellos son de naturaleza física: demanda, patrón de privación y recursos limitados, el siguiente se refiere a la coyuntura económica; modo de vida, disparidad y posición económica, el último trata del estatus social; estrato social, dependencia, exclusión, no seguridad básica y sin permisos. Un abordaje multidisciplinario de la pobreza se basa en una respuesta flexible a una variedad de problemas basada en una variedad de criterios. Y más importante aún, una comprensión multidimensional del enfoque compromiso de políticas públicas y alivio de la pobreza.

Figura 1

*Pobreza como concepto compuesto por una variedad de significados.*



*Nota.* El gráfico de Spiker, (2007) representa la definición de pobreza, los doce grupos de significado. Tomado de P. Spicker, S. Alvarez y D. Gordon (eds), págs. 291-306; Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), 2007.

Para el INEI (2021), define a la tasa de pobreza como el indicador de referencia que acoge a quienes satisfacen las necesidades alimentarias mínimas ignorando otros factores que pueden influir en los niveles de pobreza y abordar los problemas multifacéticos que conducen al rechazo colectivo.

El enfoque de pobreza monetaria conduce al uso del poder adquisitivo porque el poder adquisitivo no corresponde al gasto exiguo de la canasta básica de alimentos y aborda la visión común, medido por el ingreso per cápita, lo que sugiere que estos protocolos confirman la pobreza en línea, es posible mostrar que esto conduce a una orientación monetaria. (Kalinowski et al., 2022)

Ouoba y Sawadogo (2022) determina a la pobreza monetaria como el problema que no abastece el placer de las familias en el ámbito de recursos alimentarios, como también los servicios básicos esto hace que no se logre tener una calidad de vida, si no solo vivir a limite.

### **2.3. Variables o constructos y su operacionalización:**

Las variables consideradas a investigar son las que se detallan a continuación:

Variable dependiente: Niveles de Pobreza monetaria

Variable independiente: Inversión Pública.

Tabla 1

*Operacionalización de Variables*

Variable	Tipo de Variable	Dimensión	Indicador
Inversión pública	Independiente	Inversión Pública - Económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monto de Ejecución de Inversión Pública, en el período 2009 -2021</li> </ul>
Niveles de pobreza monetaria	Dependiente	Niveles de Pobreza monetaria - Económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de Pobreza monetaria en el período 2009 - 2021</li> </ul>

**Nota.** Variables consideradas en el modelo de análisis.

## 2.4. Hipótesis

Hipótesis general:

Existe una relación lineal inversa de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021.

Hipótesis específicas:

La inversión pública en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021, tiene un comportamiento creciente.

La pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, en 2009 – 2021, tiene un comportamiento decreciente.

El comportamiento de la inversión pública es creciente en comparación a la pobreza monetaria que es decreciente en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.

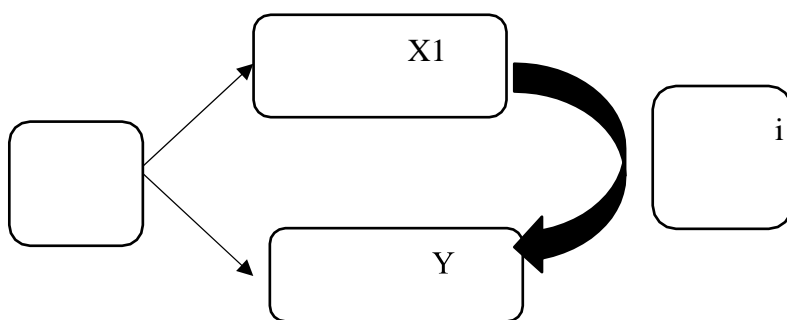
### Capítulo 3: Metodología desarrollada

#### 3.1. Diseño Metodológico

El siguiente trabajo tiene un enfoque cuantitativo, porque analizara la relación de la inversión pública en los niveles de pobreza monetaria en términos cuantitativos, explicativo - no experimental debido a que la investigación se realizara sin adulterar las variables que explican el comportamiento de dicha variable dependiente y es longitudinal porque se consideraran datos de la pobreza monetaria e inversión pública según ENAHO y MEF.

La esquematización del diseño se presenta a continuación.

Figura 2  
*Diseño de la investigación*



*Nota.* Diseño correlacional de las variables bajo análisis del objeto de estudio.

#### 3.2. Población y muestra

*Población:* Se encuentra conformado por la secuencia compuesta de las variables inversión pública y niveles de pobreza monetaria en el departamento de Cajamarca 2009-2021, obtenidas de manera anual.

*Muestra:* Comprende el análisis de las variables inversión pública y niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, 2009-2021, conseguidas anualmente.

### 3.3. Fuentes, técnicas de recolección y procesamiento de datos

• **Fuentes:** La fuente de información es obtenida del MEF y ENAHO.

• **Técnica:** Análisis documental

Análisis documental: Utilización de la bibliografía para recoger datos de fuente secundaria que conlleva a un análisis de la problemática, de esta forma se hace uso del análisis de documentos que genera resultados.

Procesamiento de datos: En el procesamiento de los datos se hace uso del informe en una fase de análisis de las variables entre el 2009-2021, tomando periodos anuales en donde las variables se expresarán en la misma unidad de medida; utilizando los logaritmos para generar la estacionariedad de la variable (media: 0 y varianza: constante) variables; para lo cual se hace uso de los test de normalidad, raíz unitaria (Unit Root Test) y se usa las primeras diferencias de las variables para realizar la regresión aplicando el método Mínimos Cuadrados Ordinario (LS- Least Squares) para lo cual se tendrá en consideración la regla de Kein (Multicolinealidad), Test de White (homocedasticidad), Durbin Watson y correlograma (Autocorrelación), Prueba de Normalidad Jarque Bera (Normalidad), Test de Ramsey (Error de especificación) en el evIEWS 9 a fin de ver la relación existente entre las variables bajo estudio a partir de la cointegración donde se identifican la relación de largo plazo, a partir de comprobar la relación entre las variables bajo estudio.

El análisis de las series de tiempo se formula entre los años 2009-2021 como se muestra a continuación:

$$\text{Pobrezat} = \beta_0 + \beta_1 \text{IPUBL}_t + v_t$$

$$\beta_0 > 0, \beta_1 > 0$$

Donde:

Variable endógena: Pobreza: Nivel de pobreza monetaria de Chota, 2009-2021 (Anual, Porcentaje).

Variable exógena: IPUBL: Inversión Pública de Chota, 2009-2021 (Anual, Millones de Soles).

$\beta_0$  y  $\beta_1$ : son unos parámetros (cuantifican la relación existente entre la variable explicada y cada variable explicativa).

$v_t$ : Término de error o residual.

Tabla 2

*Resumen Metodológico*

Variable	Dimensión	Población	Muestra	Fuente de información	Técnicas de recolección
Independiente	Inversión Pública - Económica	Se encuentra conformado por las series agregadas de las variables inversión pública y niveles de pobreza monetaria en el departamento de	Comprende el análisis de las variables inversión pública y niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, 2009-2021,	Secundaria	Análisis documental
	Niveles de Pobreza				
Dependiente	monetaria - Económica	Cajamarca 2009-2021, obtenidas de manera anual.	obtenidas de manera anual.	Secundaria	Análisis documental.

*Nota.* Se elaboro considerando los datos disponibles de la Encuesta Nacional de Hogares y del Ministerio de Economía y Finanzas.



## Capítulo 4: Objetivos De Los Problemas

### 4.1. Objetivo General.

#### 4.1.1. Determinar la relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.

A continuación, se presenta los estadísticos descriptivos de cada variable analizada, reportando la media, mediana, desviación estándar, mínimo, máximo, asimetría, kurtosis y el test de Jarque-Bera mostrando que el promedio en el periodo 2009-2021 la tasa de crecimiento de la inversión pública asciende a 18.8% y el promedio de crecimiento del nivel de pobreza asciende a 33.20%; teniendo la tasa de crecimiento del nivel de pobreza una mayor desviación estándar que asciende a 4.74 y la inversión pública tiene una desviación estándar de 0.44.

Tabla 3

*Estadísticas descriptivas de las variables del modelo en el periodo 2009-2021.*

Estadísticas descriptivas	Niveles de Pobreza	Inversión Pública
Mean	33.20	18.80
Median	33.80	18.74
Maximum	40.20	19.33
Minimum	25.00	17.87
Desviación Estándar	4.74	0.44
Asimetría	-0.17	-0.57
Kurtosis	2.17	2.51
Jarque-Bera	0.43	0.83

*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

Los resultados de las estadísticas descriptivas acerca de las variables analizadas, nos muestran para optar por la estimación de logaritmos es por ello que estimamos tal de la inversión pública para obtener la estacionariedad.

La evidencia de la modelo inicial presentada en las series de tiempo, muestra que tanto la inversión pública como el nivel de pobreza en el periodo 2009-2021 ha mostrado un comportamiento tendencial con una variación irregular y no estacionaria.

Tabla 4

*Análisis del modelo que explica la relación de la inversión pública en los niveles de pobreza en la provincia de Chota, periodo 2009-2021.*

Variable explicada	Pobreza	LogPobreza
	Modelo 1	Modelo 2
C	40.71003	7.419699
Inversión	-4.710008	-0.260122
R-squared	0.395733	0.805342
Akaike info criterion	5.676077	-1.830942
Schwarz criterion	5.762993	-1.657111
Hannan-Quinn criter.	5.658212	-1.866672
Durbin Watson	1.340693	2.225305

*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

La estimación del modelo usando las variables de inversión pública en logaritmos origina la presencia de estacionariedad y logrando como efecto un coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) de 80%, demostrando que el 80% de las variaciones del nivel de pobreza es explicada por las variaciones en la inversión pública, evidenciando un ajuste global significativo, dado que las variables presentan una significancia estadística al ser menor al 5% de confianza. Además, mencionado calculo no muestra la autocorrelación; supuesto que el Durbin Watson es 2.22; a lo que se concluye la no autocorrelación al igual que el test de Breusch Godfrey que verifica la no presencia de autocorrelación. De modo que, para quitar la disposición de heterocedasticidad; en otras palabras, que tiene una varianza constante se realizó el test de Breusch Godfrey, Harvey, Glesjer y ARCH (anexo 7 ) obteniendo como resultado el valor mayor al 5% de confianza observando que se acepta la hipótesis nula, lo que evidencia la no existencia de heterocedasticidad.

De esta forma se obtiene el modelo estimado corregido, quedando representado la estimación de la siguiente manera:

$$\text{Pobrezt} = 7.419 - 0.26 \text{ Inv} + U_t$$

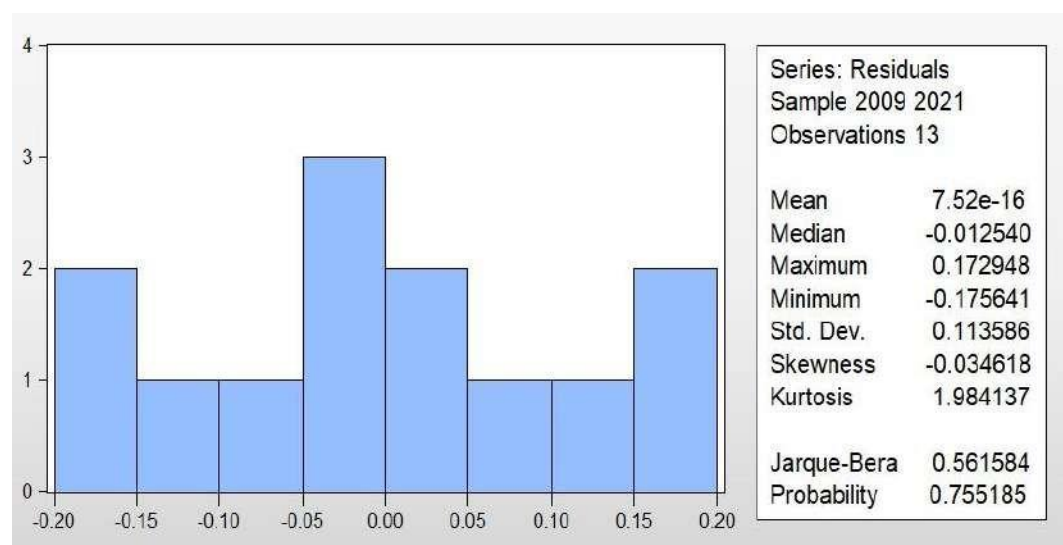
(0.01) (0.00)

El modelo econométrico manifiesta una significancia global, de igual manera que el efecto que manifiesta en el intervalo del coeficiente de determinación ( $R^2$ ) que es 0.805342, ver anexo 2. Así mismo se evidencia que la Prob (F-Statistic) es 0.001502 anexo 2, que está por debajo del nivel de significancia del 5%, por lo que se rechaza la hipótesis nula, por consiguiente, muestra una significancia global.

La evaluación realizada tiene como resultado que los parámetros de  $\beta_1$  evidencia que la variable pobreza que muestra una relación negativa con la inversión pública, la cual presenta una significancia individual; dado que el valor de p value es menor al 5% y tienen el signo correcto de acuerdo a la teoría de pobreza y de la política fiscal; es decir existe una relación negativa entre la inversión pública y el nivel de pobreza.

Se observa que el modelo estimado no presenta el problema de autocorrelación y respecto a la normalidad observamos que la probabilidad aumenta a 75% que es mayor al 5% de confianza; por lo que se acepta la hipótesis nula; en otros términos, vemos que el histograma señala que se tiene un reparto normal con media cero y varianza constante. Igualmente, para el caso de la kurtosis cuyo valor tiende al valor de dos nos da pistas de que el error tendría una distribución normal, aceptándose la hipótesis nula; en lo que respecta al valor de JB es 0.5 mayor a 5%, exhibiendo que los residuos tienen un reparto normal.

Figura 3  
Histograma del modelo corregido



*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

El test de Ramsey muestra que la probabilidad ( $p > 0.05$ ) es mayor al nivel de significancia del 5%, lo que se obtiene como resultado que se acepta la  $H_0$  que el modelo se encuentra bien especificado.

Tabla 5

*Test de Ramsey del Modelo Corregido*

	Value	df	Probability
t-statistic	0.141318	10	0.8904
F-statistic	0.019971	(1,10)	0.8904
Likelihood ratio	0.025936	1	0.8721

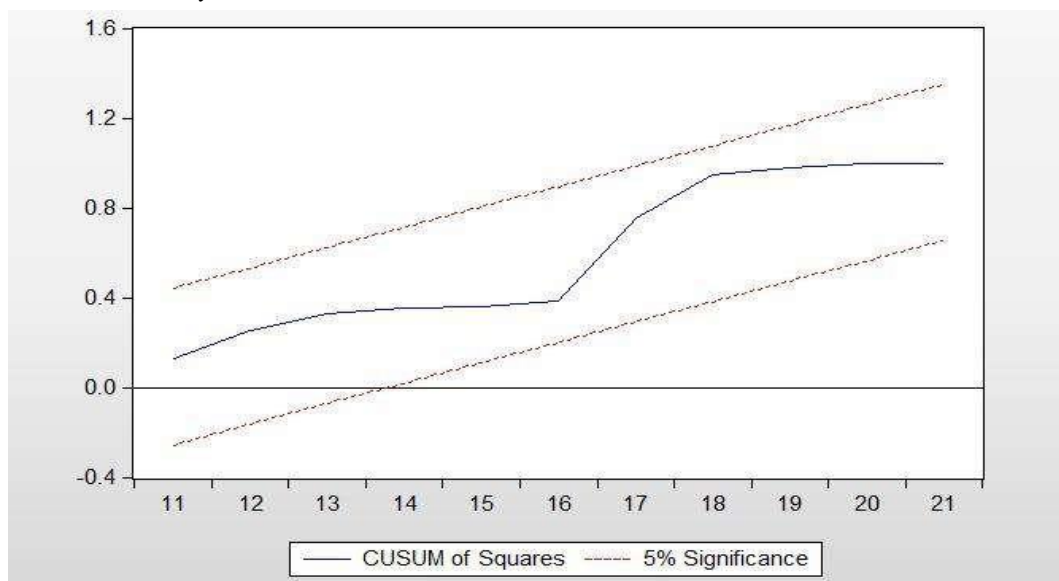
**Nota:** Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

El modelo econométrico estimado es adecuado, tanto en el econométrico; estadístico y económico. La variable de inversión pública y el nivel de pobreza tienen una relación negativa. Traduciéndose que ante un incremento de la inversión pública en 1% provocará una disminución en 26% en el nivel de pobreza.

Dicho modelo también se enfoca en la estabilidad desde el inicio del test realizado de Ramsey, en la figura 4 nos muestra que la línea de predicción no presenta quiebres estructurales al 5% de significancia.

Los resultados estimación del modelo econométrico acerca de la relación entre la inversión pública y el nivel de pobreza en la provincia de Chota en el periodo 2009-2021 es negativa, teniendo una significancia del modelo a estimar e identificando la relación entre las variables.

Figura 4  
*Valor Pronosticado y Observado dentro de las bandas*



*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

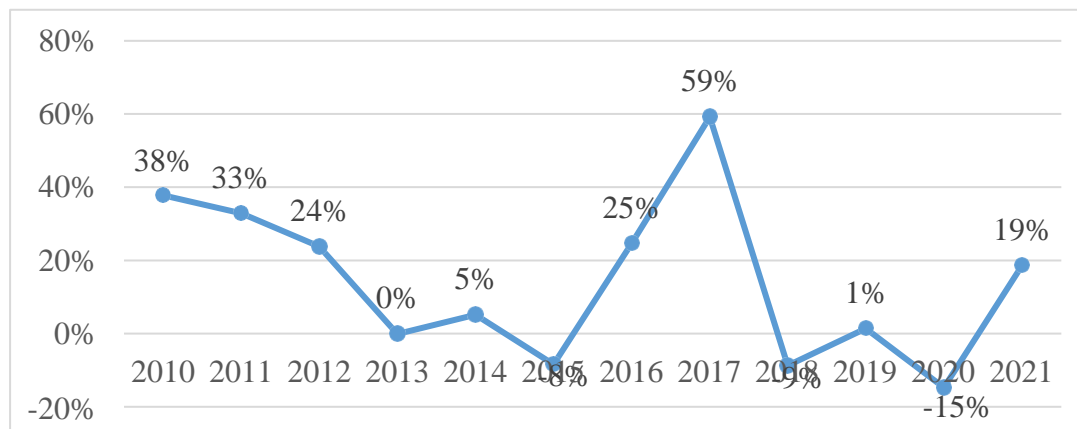
En la figura N° 04, observamos el valor pronosticado y observado dentro de las bandas, a través del test de CUSUM of Squares (línea azul) no choca con las bandas (líneas rojas) y tiene un tendencia ascendente al estar por encima de 0 a un valor pronosticado de 5 % de significancia, demostrando la estabilidad de los parámetros y una distribución normal de los residuos.

## 4.2. Objetivos específicos.

### 4.2.1. Analizar la evolución de la inversión pública en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.

Figura 5

*Evolución de la inversión pública en la provincia de Chota en el periodo 2009-2021.*

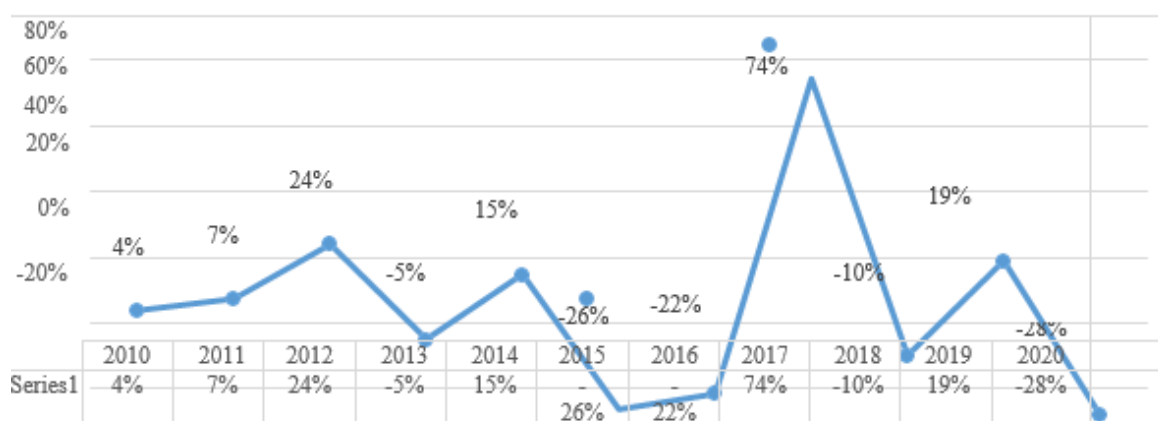


*Nota.* Obtenido de los datos recolectados del Ministerio de Economía y Finanzas, 2009-2021.

En la figura 5, observamos la evolución de la inversión pública en la provincia de Chota alcanzó su mayor crecimiento en el 59% en el año 2017, seguido de la evolución de la inversión pública en 38% en el año 2010; sin embargo, en el periodo 2010-2013 la evolución de la inversión ha mostrado ser decreciente, con una posterior evolución creciente hasta el año 2017 y luego cayo para elevar su crecimiento en el año 2021 en 19%.

Figura 6

*Evolución de la inversión pública en términos reales en la provincia de Chota en el periodo 2009-2021.*



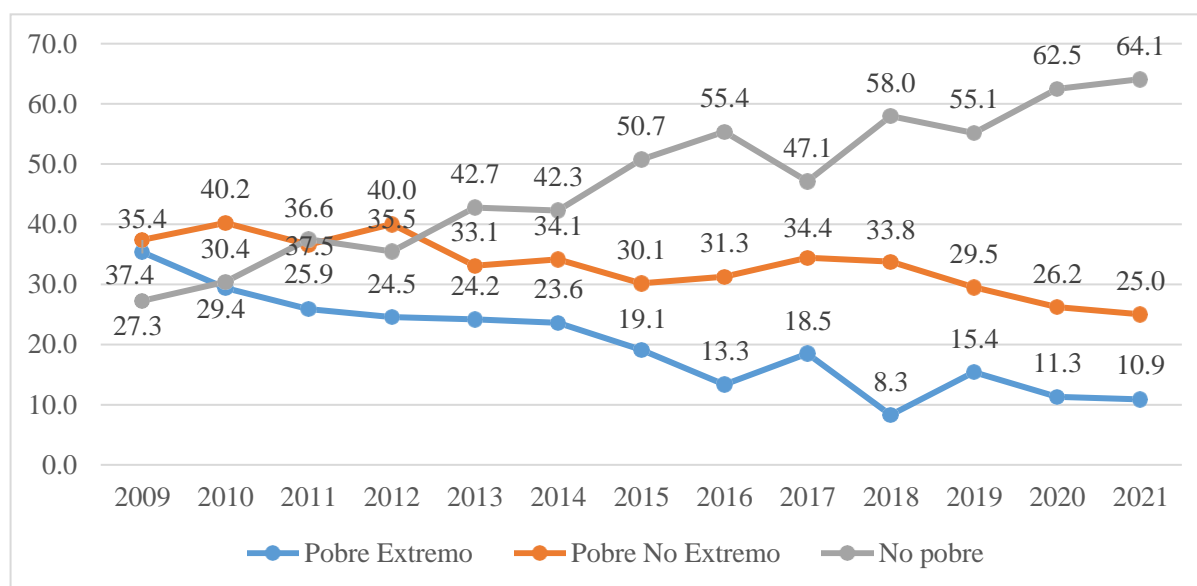
*Nota.* Obtenido de los datos recolectados del Ministerio de Economía y Finanzas, 2009-2021.

La evolución de la inversión pública en términos reales se evidencia que en el año 2017 creció en 74%, seguido del año 2012 en 24% y en el año 2019 en el 19%. Reflejando la mayor caída en el año 2020 en 28%, seguido del año 2015 en 26% y en año 2016 en 22%.

#### 4.2.2. Analizar la evolución de la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.

Figura 7

*Evolución de la pobreza monetaria en la provincia de Chota en el periodo 2009-2021.*



*Nota.* Obtenido de los datos recolectados de la Encuesta Nacional de Hogares, 2009-2021.

La evolución de la pobreza monetaria en la provincia de Chota alcanzó su mayor crecimiento en el año 2010 que alcanzó el 40.2%, seguido del año 2012 que alcanzó una tasa de crecimiento del 40% y del año 2009 que alcanzó el 37.4%; en los últimos años ha venido reduciendo tal pobreza, empezando en 2019 con 29.5%, en el 2020 se redujo a 26.2% y el último año de estudio redujo casi un porcentaje con 25%, mostrando una tendencia decreciente en el periodo 2009-2021.

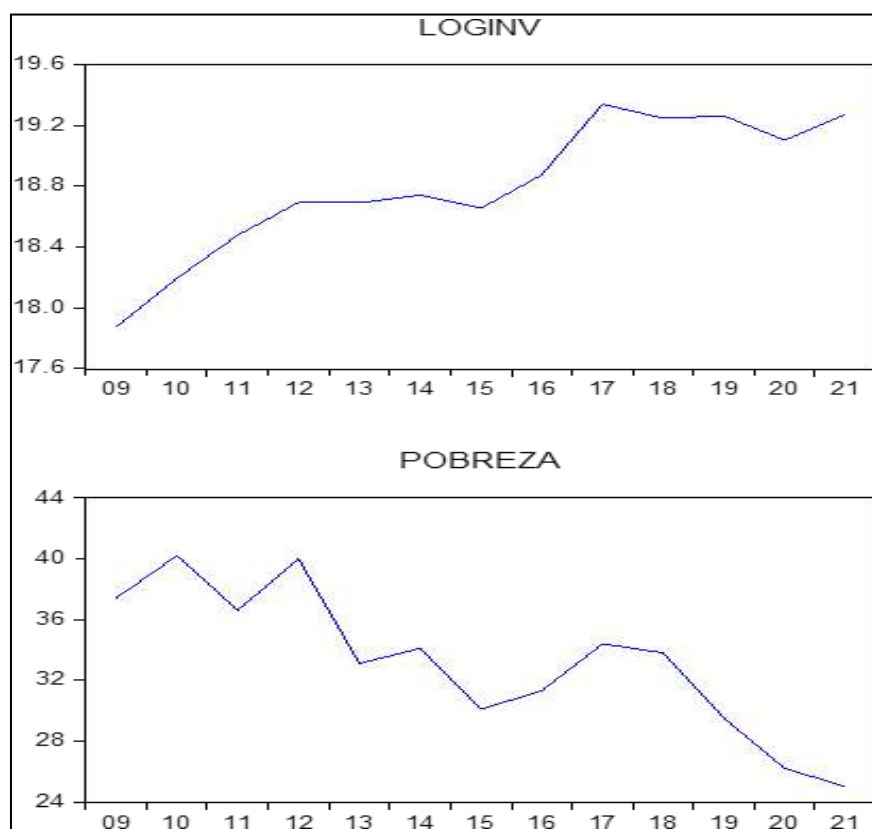
A diferencia de la pobreza monetaria extrema que alcanzó su mayor crecimiento en el año 2009 que alcanzó el 35.4%, seguido del año 2010 que alcanzó el 29.4% y del año 2011 que alcanzó el 25.9%, así como en la pobreza no extrema en los últimos años también se redujo a 10.9% en el 2021, sin embargo, en el año 2018 tuvimos la menor tasa con un 8.3%.

Viendo la descripción de las pobreza anteriormente y la figura 7 nos muestra esa relación inversa que con recta gris los no pobre ha venido aumentando con un crecimiento de más de 30 puntos porcentuales desde el inicio de la investigación con 27.3% en el 2009 hasta el final con 64.1% en el 2021, sufriendo una caída en el 2017 con 47.1%.

#### **4.2.3. Realizar la comparación del comportamiento entre la inversión pública y la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021.**

Figura 8

*Evolución de la inversión pública y la pobreza monetaria en la provincia de Chota en el periodo 2009-2021.*



*Nota.* Obtenido de los datos recolectados del ENAHO y MEF, 2009-2021.



En el análisis del comportamiento de las variables de inversión pública y pobreza monetaria se ha identificado que el comportamiento de la inversión pública es creciente, mientras el nivel de pobreza muestra un comportamiento variable de forma descendente en el periodo de análisis 2009-2021, lo que conlleva a evidenciar la relación negativa existente entre las variables que se visualizan en el análisis de regresión para conllevar a lograr evidenciar la relación inversa entre las variables analizadas.

El comportamiento de la inversión pública en el periodo 2009-2021 indica una propensión creciente, con una caída en el año 2015, siendo variable en los últimos años; sin embargo, ello ha mostrado una tendencia creciente, dado el comportamiento estacional de cada año donde se eleva cada periodo la inversión pública.

Mientras que el nivel de pobreza muestra un comportamiento aleatorio decreciente se observa que el crecimiento del nivel de pobreza ha sido oscilante en el periodo de análisis 2009-2021, pero ha mostrado un repunte en el año 2021.

La relación existente entre las variables de inversión pública y el nivel de pobreza en el periodo 2009-2021 ha sido negativa, conllevando a evidenciar que la palanca de la política fiscal ha generado un efecto positivo en la disminución de la pobreza.

#### **4.3. Discusión de resultados**

La pobreza y la falta de ingresos obstaculizan el progreso de las personas, debido a su entorno social, divergencia económica, activos sociales, económicos y nivel educativo.

La inversión pública es el uso de los recursos por medio de impuestos que el Estado genera, para que puedan ser dirigidos en beneficio del pueblo a través de las obras y servicios; así puedan lograr los objetivos de gasto a mediano o largo plazo entre el trinomio (nacionales, agencias gubernamentales regionales y locales), entendiendo que una mayor inversión pública generará mejores ingresos, más empleos y creará un mejor bienestar para la población.

De esta forma en la presente investigación el objetivo general es “Determinar la relación de la inversión pública con los niveles de pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021” tiene como resultado que la variable de inversión pública y nivel de pobreza tienen una relación negativa. Traduciéndose que ante un incremento de la inversión pública en 1% provocará una disminución en 26% en nivel de pobreza. De esta forma mostrando que el 80% de las variaciones en el nivel de pobreza es explicada por las variaciones en la inversión pública, evidenciando un ajuste global significativo, dado que las variables presentan una significancia estadística al ser menor al 5% de confianza. Los mencionados resultados se relacionan con Alvarado et. al (2019) donde se considera que la inversión social es el componente clave en minimizar la pobreza en el Ecuador, así mismo, se puede determinar que la diferencia de 0,89% en la tasa de pobreza nacional se explica por la diferencia en la cabecera del país. Por otro lado, se relacionan con Obregón y Romero (2018) donde la estimación del modelo, enfatiza que un aumento del 1% en el capital de inversión en proyectos de servicios básicos contribuirá a una reducción del índice de pobreza de 5.76%, evidenciando la relación existente entre las variables de inversión pública y nivel de pobreza monetaria.

Mientras el primer objetivo específico es “Analizar la evolución de la inversión pública en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021” evidencia que el mayor crecimiento fue de 59% en el año 2017, seguido del desarrollo de la inversión pública en 38% en el año 2010; sin embargo, en el periodo 2010-2013 la evolución de la inversión ha mostrado ser decreciente, con una posterior evolución creciente hasta el año 2017 y luego cayo para elevar su crecimiento en el año 2021 en 19%. Dichos resultados se relacionan con León (2019) donde concluye que el gasto publico disminuye la pobreza monetaria y con mayor importación ya que es una variable que el gobierno controla, evidenciando que la pobreza monetaria ha venido disminuyendo en el período 2017 – 2018

En lo que corresponde al segundo objetivo específico de analizar la evolución de la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009 – 2021 evidenció que la pobreza monetaria en la provincia de Chota alcanzó su mayor crecimiento en el año 2010 que alcanzó el 40.2%, seguido del año 2012 que alcanzó una tasa de crecimiento del 40% y del año 2009 que alcanzó el 37.4%; mostrando una tendencia decreciente en el periodo 2009-2011. Dichos resultados se relacionan con Villegas (2020) que concluye con su investigación que la inversión pública en los últimos 15 años ha tenido una evolución positiva, donde los sectores con más inversión fueron de educación y salud ambos con 1,240,308,937 y 448,116,837 respectivamente.

Finalmente, en el tercer objetivo específico de realizar la comparación del comportamiento entre la inversión pública y la pobreza monetaria en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, 2009-2021 se obtuvo como resultado que en el análisis del comportamiento de las variables de inversión pública y pobreza monetaria se ha identificado que el comportamiento de la inversión pública es creciente, mientras el nivel de pobreza muestra un comportamiento variable de forma descendente en el periodo de análisis 2009-2011, lo que conlleve a evidenciar la relación negativa existente entre las variables.

## Conclusiones

Existe una relación inversa entre inversión pública y niveles de pobreza en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca, en el periodo 2009 – 2021, evidenciando la relevancia de ejecutar la política fiscal a través de la inversión pública que es la palanca del crecimiento para reducir los niveles de pobreza.

La evolución de la inversión pública alcanzó su pico de crecimiento en 59% en el año 2017; sin embargo, en el periodo 2010-2013 la evolución ha mostrado ser decreciente, con una posterior evolución creciente hasta el año 2017 y luego cayo para elevar su crecimiento en el año 2021 en 19%.

La evolución de la pobreza monetaria en la provincia de Chota alcanzó su mayor crecimiento en el año 2010 que alcanzó el nivel de pobreza de 40.2%, seguido del año 2012 que logro obtener una tasa de desarrollo del 40% y del año 2009 que alcanzó el 37.4%; mostrando una tendencia decreciente en el periodo 2009-2011.

En el análisis del comportamiento de las variables de inversión pública y pobreza monetaria se ha identificado que el comportamiento de la inversión pública es creciente, mientras el nivel de pobreza muestra un comportamiento variable de forma descendente en el periodo de análisis 2009-2011, lo que conlleve a evidenciar la relación negativa existente entre las variables.

## **Recomendaciones**

El gobierno regional de Cajamarca y la Municipalidad Provincial de Chota debe acelerar la ejecución de la inversión pública a través de la Administración Financiera del Sector Público que conlleve a mostrar que a partir de gestionar inversión pública se produzca un cambio positivo en la disminución de la pobreza.

Se sugiere que la Municipalidad Provincial de Chota continúe gestionando la inversión pública a través de la priorización de inversiones alineado a sus brechas y a sus planes estratégicos de desarrollo que permita evidenciar la real magnitud de la importancia del presupuesto orientado hacia resultados.

Sugerimos a la Municipalidad Provincial del Chota que continúe realizando las acciones orientadas hacia la reducción de la pobreza a través de la generación de puestos de trabajo de forma temporal que conlleve a mostrar la importancia de una adecuada gestión del presupuesto hacia la reducción de la brecha de pobreza.

Se propone que se debe continuar analizando la relación de las variables de inversión pública y el nivel de pobreza a nivel de los distritos de la Provincia de Chota a fin de generar mayor evidencia científica de la relación existente entre las variables identificadas.

### Referencias

- Obregón L y Romero L. (2018). *La Inversión Pública en servicios básicos y su influencia en la reducción de la pobreza en la región de Ancash 2001 - 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo]. Repositorio de la UNASAM. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3402>
- Alejos, J. W. (2021). *Los proyectos de inversión pública y la reducción de la pobreza en el distrito de Pilpichaca, provincia de Huaytará, departamento de Huancavelica, periodo 2005 - 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Continental]. Repositorio de la Universidad Continental <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9326>
- Cuenca, A.D; Torres, D. (2019). Impacto de la inversión en infraestructura sobre la pobreza en Latinoamérica en el período 1996-2016. *Población y desarrollo*, 26(50), 5 - 18 <http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v26n50/2076-054x-pdfce-26-50-5>
- Baanante, M. J. (14 de Febrero de 2022). *Instituto Peruano de Economía*. <https://www.ipe.org.pe/portal/la-tenue-relacion-entre-inversion-publica-y-distribucion-del-ingreso-en-el-peru/>
- Briones, D. R. (2020). *Inversión pública y crecimiento económico del departamenteo de Cajamarca: 2004 – 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. *Repositorio de la Universidad Nacional de Cajamarca*. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3801>
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe (2021). *Dimensiones de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género*. *Repositorio de CEPAL*, 13.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2020). *El potencial de la inversión en infraestructura para impulsar el empleo en América Latina y El Caribe*. <https://publications.iadb.org/es/el-potencial-de-la-inversion-en-infraestructura-para-impulsar-el-empleo-en-america-latina-y-el>

Cavallo,E; Galindo,A; Nuguer, V; Powell, A. (2022). *Banco Interamericano de Desarrollo*.

<https://flagships.iadb.org/es/MacroReport2022/De-la-recuperacion-a-la-renovacion-Transformar-la-crisis-en-oportunidad>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2010). *Métodos para medir la Pobreza*:

[https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100412&lang=es-ES&view=article&id=370](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100412&lang=es-ES&view=article&id=370)

Ministerio de Economía y Finanzas (2021). *Guía de trabajo N° 6: Inversión Pública*. LIMA : MIM PERU.

Foster, G. y. (2001). *LA Medición de la pobreza*.

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/est/lib0384/cap22.htm>

Giménez, V. A. (2016). *Una aproximación a la pobreza desde el enfoque de capacidades de*

*Amartya Sen*. <https://www.redalyc.org/journal/555/55548904005/html/>

Instituto de Estadística e Informática (2020). *Encuesta Nacional de Hogares*

<https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-nacional-de-hogares-enaho-2020-instituto-nacional-de-estad%C3%ADstica-e-inform%C3%A1tica-inei>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Evolución de la Pobreza Monetaria 2010 - 2021*. Lima: INEI.

Fondo Monetario Internacional (2012). *Política de la Corporación Financiera*.

[https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7b89b17f-7764-478c-aed7-33d4a70563b2/SP\\_Spanish\\_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kiIr8nH](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7b89b17f-7764-478c-aed7-33d4a70563b2/SP_Spanish_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kiIr8nH)

Fondo Monetario Internacional. (5 de Octubre de 2020). *IMF BLOG*.

<https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2020/10/05/blog-public-investment-for-the-recovery>

- Flores, J; Mancero, X. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza*.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4740/S01010056\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4740/S01010056_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Quispe, J,C; Quispe, F, Guevara, M; Arce, R, Yaquchura, C,R; Catachura, A. (2021). *Inversión Pública y Pobreza Monetaria en las familias de la región de Puno - Perú (2004 2019)*.  
 Puno : Repositorio del Journal The Academy.
- León, S. D. (2019). *Inversión en salud pública y su relación con los niveles de pobreza monetaria en el departamento de Cajamarca 2009-2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. *Repositorio de la Universidad Nacional de Cajamarca*. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3655>
- Chavez y Quispe. (2019). *Impacto del canon minero en la pobreza del departamento de Cajamarca, 2004 - 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. *Repositorio de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*.  
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/4430>
- Sandra, M; Jiménez, L, F. (2015). Rasgos estilizados de la relación entre inversión y crecimiento en América Latina, 1980-2012. *CEPAL* , 115, 7-25.
- Banco Mundial (2015). *El mal del siglo XXI reduce la productividad y, como consecuencia, la capacidad económica y de desarrollo de cualquier país*.  
<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/12/28/el-estres-aliado-de-la-pobreza-de-latinoamerica>
- Perez, J. G. (2019). *Programa de acción comunal del fondo social la granja y los beneficios de la participación comunal en la ejecución de proyectos de inversión entre los años 2015 – 2016, en el distrito de Querocoto, Chota, Cajamarca* [Tesis de postgrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. *Repositorio de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/5963>



Raquel, F; Requelme, Z; Córdova, M. (2021). *La inversión social y su impacto en la pobreza en Ecuador*. Revista Económica.

<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/issue/view/68/133>

Sangay, J. O. (2018). *Inversión pública y su relación con los niveles de pobreza monetaria en las regiones del Perú: periodo 2004-2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. *Repositorio de la UNC*.

[https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/1887/T016\\_45975937\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/1887/T016_45975937_T.pdf?sequence=1)

Spicker, P. (2014). *Definiciones de pobreza: doce grupos de significados*. Biblioteca CLACSO.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D9376.dir/06spicker.pdf>

## ANEXOS

## Anexo 01. Base de datos

Tabla 6

*Nivel de pobreza en el periodo 2009-2021*

AÑO	Pobre Extremo	Pobre No Extremo	No pobre
2009	35,4	37,4	27,3
2010	29,4	40,2	30,4
2011	25,9	36,6	37,5
2012	24,5	40,0	35,5
2013	24,2	33,1	42,7
2014	23,6	34,1	42,3
2015	19,1	30,1	50,7
2016	13,3	31,3	55,4
2017	18,5	34,4	47,1
2018	8,3	33,8	58,0
2019	15,4	29,5	55,1
2020	11,3	26,2	62,5
2021	10,9	25,0	64,1

*Nota.* Obtenido de los datos recolectados de la Encuesta Nacional de Hogares, 2009-2021.

Tabla 7

*Inversión pública en el periodo 2009-2021*

INVERCION PUBLICA GENERAL EN CHOTA						
AÑO	PIA	PIM	EJECUCION			AVANCE%
			COMPROMISO	DEVENGADO	GIRADO	
2009	39,451,698	75,085,328	58,032,462	57,817,742	57,705,840	77.0
2010	34,908,568	101,156,377	79,763,322	79,701,386	79,504,015	78.8
2011	59,868,468	134,538,422	106,354,072	105,924,006	105,633,871	78.7
2012	81,906,161	163,925,130	131,220,272	131,164,560	130,674,622	80.0
2013	92,996,293	183,173,702	131,212,855	131,036,155	130,839,720	71.5
2014	82,402,566	178,885,690	138,635,792	137,826,375	137,383,628	77.0
2015	68,524,359	155,618,077	133,021,014	126,302,995	126,013,644	81.2
2016	71,593,777	233,235,214	157,626,055	157,443,447	156,938,714	67.5
2017	74,366,444	342,506,284	251,571,762	250,664,293	250,481,907	73.2
2018	67,671,331	344,344,353	231,856,806	228,710,940	228,610,346	66.4
2019	96,327,119	349,387,528	248,174,468	231,888,521	231,336,371	66.4
2020	117,570,561	345,465,296	240,751,125	197,707,019	197,264,487	57.2
2021	164,160,466	327,954,267	247,183,833	234,583,196	233,921,000	71.5

*Nota.* Obtenido de los datos recolectados de Consulta Amigable - MEF, 2009-2021.

## Anexo 02. Modelo MCO estimado.

Tabla 8

### Modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios Modelo 1

Equation: UNTITLED Workfile: CHOTA (1)::Untitled\

ViewProcObjectPrintNameFreezeEstimateForecastStatsResids

Dependent Variable: POBREZA

Method: Least Squares

Date: 08/30/23 Time: 13:09

Sample: 2009 2021

Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV	-4.71E-08	1.75E-08	-2.684004	0.0213
C	40.71003	2.992484	13.60409	0.0000

R-squared	0.395733	Mean dependent var	33.20769
Adjusted R-squared	0.340800	S.D. dependent var	4.745254
S.E. of regression	3.852726	Akaike info criterion	5.676077
Sum squared resid	163.2785	Schwarz criterion	5.762993
Log likelihood	-34.89450	Hannan-Quinn criter.	5.658212
F-statistic	7.203878	Durbin-Watson stat	1.340693
Prob(F-statistic)	0.021256		

Nota. Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

Tabla 9

### Modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios corregido – modelo 2

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: LOG(POBREZA)									
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)									
Date: 08/30/23 Time: 22:11									
Sample: 2009 2021									
Included observations: 13									
Convergence achieved after 23 iterations									
Coefficient covariance computed using outer product of gradients									
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
LOG(INV)		-0.260122	0.054330	-4.787838	0.0010				
C		8.398575	1.023920	8.202375	0.0000				
AR(3)		-0.826676	0.231968	-3.563745	0.0061				
SIGMASQ		0.003889	0.001958	1.986114	0.0783				
R-squared		0.805342	Mean dependent var		3.492999				
Adjusted R-squared		0.740457	S.D. dependent var		0.147117				
S.E. of regression		0.074949	Akaike info criterion		-1.830942				
Sum squared resid		0.050557	Schwarz criterion		-1.657111				
Log likelihood		15.90112	Hannan-Quinn criter.		-1.866672				
F-statistic		12.41168	Durbin-Watson stat		2.225305				
Prob(F-statistic)		0.001502							
Inverted AR Roots		.47+.81i	.47-.81i	-.94					

Nota. Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

### Anexo 03. Test para evidencia la no existencia de heterocedasticidad.

Tabla 10

#### Test de Breusch – Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.058717	Prob. F(2,9)	0.3864
Obs*R-squared	2.475989	Prob. Chi-Square(2)	0.2900

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 08/30/23 Time: 22:35

Sample: 2009 2021

Included observations: 13

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINV	0.002769	0.076216	0.036329	0.9718
C	-0.047886	1.432815	-0.033421	0.9741
RESID(-1)	0.416076	0.340905	1.220505	0.2533
RESID(-2)	-0.374393	0.401278	-0.933000	0.3752
R-squared	0.190461	Mean dependent var		7.52E-16
Adjusted R-squared	-0.079386	S.D. dependent var		0.113586
S.E. of regression	0.118009	Akaike info criterion		-1.188454
Sum squared resid	0.125335	Schwarz criterion		-1.014623
Log likelihood	11.72495	Hannan-Quinn criter.		-1.224184
F-statistic	0.705812	Durbin-Watson stat		2.282659
Prob(F-statistic)	0.572245			

*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

Tabla 11

*Teste de Harvey*

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Heteroskedasticity Test: Harvey									
<hr/>									
F-statistic		0.746229	Prob. F(1,11)					0.4061	
Obs*R-squared		0.825880	Prob. Chi-Square(1)					0.3635	
Scaled explained SS		0.626381	Prob. Chi-Square(1)					0.4287	
<hr/>									
Test Equation:									
Dependent Variable: LRESID2									
Method: Least Squares									
Date: 09/01/23 Time: 20:37									
Sample: 2009 2021									
Included observations: 13									
<hr/>									
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic		Prob.			
	C	-28.48454	24.68169	-1.154076		0.2729			
	LOGINV	1.133701	1.312389	0.863845		0.4061			
<hr/>									
R-squared		0.063529	Mean dependent var			-7.168960			
Adjusted R-squared		-0.021605	S.D. dependent var			2.013617			
S.E. of regression		2.035252	Akaike info criterion			4.399755			
Sum squared resid		45.56476	Schwarz criterion			4.486670			
Log likelihood		-26.59840	Hannan-Quinn criter.			4.381890			
F-statistic		0.746229	Durbin-Watson stat			2.054160			
Prob(F-statistic)		0.406115							
<hr/>									

*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.

Tabla 12

*Test de Glesjer*

Heteroskedasticity Test: Glejser				
F-statistic	0.986494	Prob. F(1,11)	0.3419	
Obs*R-squared	1.069906	Prob. Chi-Square(1)	0.3010	
Scaled explained SS	1.038130	Prob. Chi-Square(1)	0.3083	
Test Equation:				
Dependent Variable: ARESID				
Method: Least Squares				
Date: 09/01/23 Time: 20:23				
Sample: 2009 2021				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.514422	0.562062	-0.915242	0.3797
LOG(INV)	0.029684	0.029886	0.993224	0.3419
R-squared	0.082300	Mean dependent var	0.043685	
Adjusted R-squared	-0.001127	S.D. dependent var	0.046321	
S.E. of regression	0.046348	Akaike info criterion	-3.164657	
Sum squared resid	0.023629	Schwarz criterion	-3.077741	
Log likelihood	22.57027	Hannan-Quinn criter.	-3.182522	
F-statistic	0.986494	Durbin-Watson stat	1.908477	
Prob(F-statistic)	0.341947			

*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.



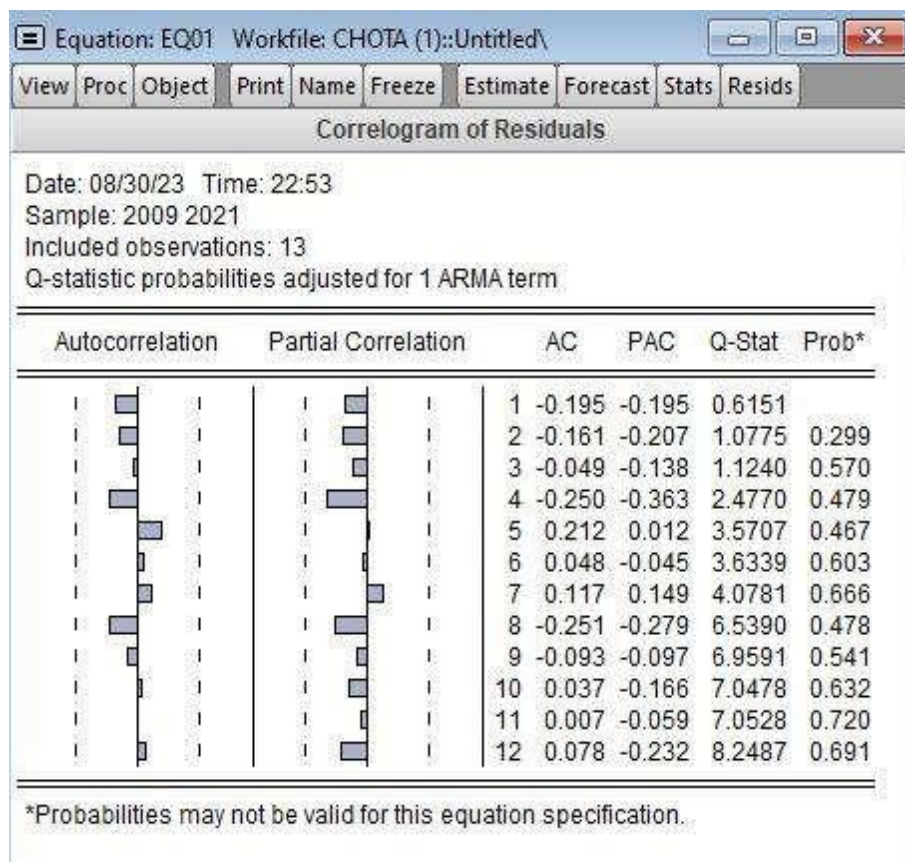
Tabla 13

*Test de ARCH*

Heteroskedasticity Test: ARCH				
F-statistic	0.095466	Prob. F(2,8)	0.9100	
Obs*R-squared	0.256413	Prob. Chi-Square(2)	0.8797	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 09/01/23 Time: 20:33				
Sample (adjusted): 2011 2021				
Included observations: 11 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004671	0.003578	1.305610	0.2280
RESID^2(-1)	0.018783	0.346516	0.054206	0.9581
RESID^2(-2)	-0.151424	0.348801	-0.434128	0.6757
R-squared	0.023310	Mean dependent var	0.004104	
Adjusted R-squared	-0.220862	S.D. dependent var	0.008975	
S.E. of regression	0.009917	Akaike info criterion	-6.162114	
Sum squared resid	0.000787	Schwarz criterion	-6.053597	
Log likelihood	36.89163	Hannan-Quinn criter.	-6.230519	
F-statistic	0.095466	Durbin-Watson stat	2.077530	
Prob(F-statistic)	0.909969			

*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9

Tabla 14

*Correlograma residual*

*Nota.* Obtenido de la estimación realizadas en Eviews 9.



## Anexo 04. Recolección de datos Consulta Amigable – MEF

Tabla 15

### Recolección de datos en Consulta Amigable - MEF

ansparencia

Económica

PERU

Consultas

Amigable

Consulta de Ejecución del Gasto

Portal del MEF | Portal de Transparencia Económica

Navegador

Buscador

Reportes

Descargas

Reiniciar

Exportar

Graficar

Año

2021

Actividades/Proyectos

¿Quién gasta?

Municipalidad

¿En qué se gasta?

Categoría Presupuestal

División Funcional

¿Con qué se financian los gastos?

Fuente

Rubro

¿Cómo se estructura el gasto?

Genérica

¿Dónde se gasta?

Departamento

¿Cuándo se hizo el gasto?

Trimestre

Mes

TOTAL

183,029,770,158

227,932,217,930

212,450,014,761

205,013,565,260

200,814,030,612

198,912,367,065

198,435,155,238

87.3

Nivel de Gobierno M: GOBIERNOS LOCALES

21,648,693,818

45,009,328,658

40,429,173,029

36,438,125,807

33,669,297,147

32,269,309,148

32,233,522,923

71.7

Gob. Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES

21,648,693,818

45,009,328,658

40,429,173,029

36,438,125,807

33,669,297,147

32,269,309,148

32,233,522,923

71.7

Departamento 08: CAJAMARCA

1,294,254,252

2,800,307,481

2,568,016,397

2,407,811,303

2,121,002,749

1,971,593,575

1,969,341,781

70.4

Provincia 0804: CHOTA

164,160,466

327,954,267

306,820,408

294,966,544

247,183,833

234,583,196

233,921,000

71.5

Función

PIA

PIM

Certificación

Compromiso Anual

Ejecución

Atención de Compromiso Mensual

Devengado

Girado

Avance %

Buscar ítem

Por código

Por descripción

¿Cómo buscar?

03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA

40,018,507

69,738,744

64,153,105

61,419,545

60,267,681

59,472,455

59,190,104

85.3

05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD

1,071,296

4,673,252

4,519,794

4,501,056

4,440,347

4,413,208

4,413,208

94.4

07: TRABAJO

0

9,095,461

9,033,604

8,883,676

8,878,777

8,874,653

8,874,610

97.6

08: COMERCIO

100,000

822,665

574,087

573,157

572,227

481,227

481,227

58.5

09: TURISMO

463,657

109,002

97,892

65,892

65,892

65,799

65,799

60.4

10: AGROPECUARIA

1,078,425

5,445,146

5,356,471

5,292,417

5,238,155

5,172,924

5,172,924

95.0

12: ENERGIA

284,605

1,392,671

814,122

769,335

769,335

769,335

769,335

55.2

15: TRANSPORTE

27,241,818

79,435,075

74,715,656

70,140,957

45,121,686

38,565,639

38,310,228

48.6

17: AMBIENTE

3,162,783

6,455,536

6,058,580

6,048,060

5,855,043

5,841,484

5,840,691

90.5

18: SANEAMIENTO

63,192,203

99,428,364

93,143,342

91,422,776

77,360,623

74,614,714

74,561,859

75.0

19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

4,254,850

17,194,261

16,138,865

16,089,819

13,639,413

12,651,897

12,648,073

73.6

20: SALUD

11,739,600

13,121,645

12,857,672

12,655,120

8,752,971

8,724,401

8,724,401

66.5

21: CULTURA Y DEPORTE

2,662,265

8,340,490

7,528,334

5,868,355

5,036,653

4,164,587

4,163,852

49.9

Nota. Obtenido de Transparencia Económica - MEF.

## Anexo 05. Recolección de datos Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO

Tabla 16

### Recolección de datos de la Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO

The screenshot shows the INEI Microdatos Base de Datos website. The header includes the INEI logo and the text 'MICRODATOS BASE DE DATOS'. Navigation links include 'Consulta por Encuestas', 'Documentación', 'PRESENTACIÓN', and 'GUÍA DE USUARIO'. The main section is titled 'CONSULTA POR ENCUESTA' and contains instructions: 'Sírvase seleccionar Encuesta, Año y Período y a continuación se mostrarán todas los Módulos de la Encuesta Seleccionada. Luego proceda a descargar el módulo de su interés.' Below this, there are dropdown menus for 'ENCUESTA' (set to 'ENAHO Metodología ACTUALIZADA'), 'Condición de Vida y Pobreza - ENAHO', 'AÑO' (set to '2021'), and 'Período' (set to 'Anual - (Ene-Dic)'). A table displays the available modules for the selected survey.

Nro	Año	Período	Código Encuesta	Encuesta	Código Módulo	Módulo	Ficha	Descarga
1	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	1	Características de la Vivienda y del Hogar		
2	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	2	Características de los Miembros del Hogar		
3	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	3	Educación		
4	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	4	Salud		
5	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	5	Empleo e Ingresos		
6	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	7	Gastos en Alimentos y Bebidas (Módulo 601)		
7	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	8	Instituciones Benéficas		
8	2021	55	759	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	9	Mantenimiento de la Vivienda		
9	2021	55	750	Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO	10	Transportes y Comunicaciones		

*Nota.* Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas e Informáticas - INEI



UNIVERSIDAD NACIONAL  
**PEDRO RUIZ GALLO**

**LAMBAYEQUE**

**ACTA DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

**TEODORO MARTINEZ INOÑÁN**, asesor del trabajo de investigación titulado:

**“Relación de la inversión pública con los niveles de pobreza en la provincia de  
Chota departamento de Cajamarca-2009-2021”**

Presentado por los bachilleres de la Escuela Profesional de Economía:

**ALVAREZ SANTOS, ROLY**

**AREVALO MONTENEGRO, JOSE OMAR**

Confirma que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 15%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, que convierte el trabajo aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 02 de agosto del 2023.

**Teodoro Martínez Inoñán, MSc.**  
Asesor

## INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	15%	8%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	4%
2	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	2%
3	<b>repositorio.unc.edu.pe</b> Fuente de Internet	1%
4	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	1%
5	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	1%
6	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Fuente de Internet	1%
7	<b>repositorio.unh.edu.pe</b> Fuente de Internet	1%
8	<b>repositorio.unasam.edu.pe</b> Fuente de Internet	1%
9	"Estudios regionales: análisis y propuestas de desarrollo económico y social", Universidad	< 1%

10

[repositorio.unprg.edu.pe](https://repositorio.unprg.edu.pe)

Fuente de Internet

11

[www.journalacademy.net](http://www.journalacademy.net)

Fuente de Internet

12

UMBRELLA ECOCONSULTING S.A.C.. "DIA del Proyecto Parque Eólico Huambos-IGA0002973", R.D.R. N° 66-2017-GR-CAJ-DREM, 2020

Publicación

< 1 %

< 1 %

13

Submitted to Universidad Nacional de Huancavelica

Trabajo del estudiante

< 1 %

14

Submitted to Universidad Cientifica del Sur

Trabajo del estudiante

< 1 %

15

Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Trabajo del estudiante

< 1 %

16

Julio Cesar Quispe Mamani, Félix Quispe Mamani, Marcial Guevara Mamani, Ronald Raúl Arce Coaquira et al. "Inversión pública y pobreza monetaria en las familias de la Region de Puno – Perú (2004 – 2019)", Journal of the Academy, 2021

Publicación

< 1 %

< 1 %

[repositorio.continental.edu.pe](https://repositorio.continental.edu.pe)

17

  
 Mg. Teodoro Martínez Inohán  
 Asesor

&lt; 1 %

18

[repositorio.une.edu.pe](https://repositorio.une.edu.pe)

Fuente de Internet

&lt; 1 %

19

[repositorio.unaj.edu.pe:8080](https://repositorio.unaj.edu.pe:8080)

Fuente de Internet

&lt; 1 %

20

[www.slideshare.net](https://www.slideshare.net)

Fuente de Internet

&lt; 1 %

21

Submitted to Midlands State University

Trabajo del estudiante

&lt; 1 %

22

[repositorio.unapiquitos.edu.pe](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe)

Fuente de Internet

&lt; 1 %

23

[es.unionpedia.org](https://es.unionpedia.org)

Fuente de Internet

&lt; 1 %

24

[www.segeplan.gob.gt](https://www.segeplan.gob.gt)

Fuente de Internet

&lt; 1 %

25

Submitted to Universidad Americana

Trabajo del estudiante

&lt; 1 %

26

[repositorio.uladech.edu.pe](https://repositorio.uladech.edu.pe)

Fuente de Internet

&lt; 1 %



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Alvarez Santos Roly Y Arevalo Montenegro José  
Título del ejercicio: INFORMES DE PROYECTOS INVESTIGACION  
Título de la entrega: Informe Final Tesis Economía UNPRG 2023  
Nombre del archivo: INFORME\_FINAL\_DE\_TESIS\_18\_-\_07-2023.pdf  
Tamaño del archivo: 442.38K  
Total páginas: 43  
Total de palabras: 10,908  
Total de caracteres: 60,613  
Fecha de entrega: 02-ago.-2023 09:54p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega... 2140650946

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y  
CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



Relación de la inversión pública con los niveles de pobreza en la provincia  
de Chota departamento de Cajamarca-2009-2021

Tesis que presentan los bachilleres

Roly Alvarez Santos


José Omar Arévalo Montenegro

Para obtener el título profesional de

ECONOMISTA

Lambayeque-Perú

Junio - 2023

  
Mg. Teodoro Martínez Inohán  
Asesor