

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

ECONÓMICAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS:

LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL

DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 2000 – 2016

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS

Presentada por:

M.Cs. MARIBEL CRUZADO GARCÍA

Asesor:

Dr. ÁNGEL ABELINO LOZANO CABRERA

Cajamarca – Perú

2021

COPYRIGHT © 2021 by
MARIBEL CRUZADO GARCÍA
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS APROBADA:

LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 2000 – 2016

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS

Presentada por:

M.Cs. MARIBEL CRUZADO GARCÍA

JURADO EVALUADOR

Dr. Ángel Abelino Lozano Cabrera
Asesor

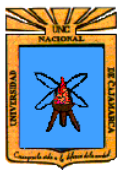
Dr. Jesús Coronel Salirrosas
Jurado Evaluador

Dr. Ramón Tuesta Pestanas
Jurado Evaluador

Dra. Janeth Esther Nacarino Díaz
Jurado Evaluador

Cajamarca - Perú

2021



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS

Siendo las 6.00 pm. horas del día 17 de setiembre del año dos mil veintiuno, reunidos a través de Gmeet meet.google.com/vwg-cvvdn-iip, creado por la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas Contables y Administrativas de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. JESÚS CORONEL SALIRROSAS**, **Dr. RAMÓN TUESTA PESTANAS**, **Dra. JANETH ESTHER NACARINO DÍAZ**; y en calidad de Asesor, el **Dr. ANGEL ABELINO LOZANO CABRERA**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dio inicio la SUSTENTACIÓN de la tesis titulada: **LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 2000 – 2016**; presentada por la M.Cs. **MARIBEL CRUZADO GARCÍA**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó **APROBAR** con la calificación de **18 (EXCELENTE)** la mencionada Tesis; en tal virtud, la M.Cs. **MARIBEL CRUZADO GARCÍA**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **DOCTOR EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas Contables y Administrativas, Mención **CIENCIAS ECONÓMICAS**.

Siendo las 7.25 pm. horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....
Dr. Ángel Abelino Lozano Cabrera
Asesor

.....
Dr. Jesús Coronel Salirrosas
Presidente-Jurado Evaluador

.....
Dr. Ramón Tuesta Pestanas
Jurado Evaluador

.....
Dra. Janeth Esther Nacarino Díaz
Jurado Evaluador

A:

Mis padres, Alberto y Berta, por su infinito amor y apoyo incondicional

Mi esposo, Nestor y mis hijos, Piero Daniel y Camila Zoe

por ser los motores de mi vida

AGRADECIMIENTO

A mis docentes del Programa de Doctorado en Ciencias Económicas, quienes compartieron sus conocimientos y sus invaluable experiencias.

Al Economista Dr. Ángel Abelino Lozano Cabrera, quien con su calidad académica ha asesorado y guiado el desarrollo de este trabajo.

Es necesario crear una economía más humana, más
solidaria, capaz de contribuir a desarrollar la
dignidad de los pueblos.

-José Luis Sampedro

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS	xiv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema	1
1.1.1. Contextualización	1
1.1.2. Descripción del problema de investigación	3
1.1.3. Formulación del problema	5
1.2. Justificación e importancia de la investigación	6
1.2.1. Justificación teórica-científica	6
1.2.2. Justificación práctica	7
1.2.3. Justificación institucional y personal	7
1.2.4. Justificación metodológica	8
1.3. Delimitación de la investigación	8
1.4. Limitaciones	9
1.5. Objetivos	9
1.5.1. Objetivo general	9
1.5.2. Objetivos específicos	9

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de la investigación	10
2.2.	Marco epistemológico de la investigación	19
2.3.	Bases teóricas	20
2.4.	Marco conceptual	45
2.5.	Definición de términos básicos	58

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE LA (S) HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1.	Hipótesis	60
3.1.1.	Hipótesis general	60
3.1.2.	Hipótesis específicas	60
3.2.	Variables	60
3.3.	Operacionalización de variables	61

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1.	Ubicación geográfica	62
4.2.	Diseño de la investigación	62
4.3.	Métodos de investigación	64
4.4.	Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación	68
4.5.	Técnicas e instrumentos de recopilación de información	68
4.6.	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	73
4.7.	Matriz de consistencia metodológica	75

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1.	Presentación, análisis e interpretación de resultados	76
5.1.1.	Comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca	76
a)	Evolución de la inversión pública	76
b)	Efectividad de la inversión pública	78
c)	Ejecución de la inversión pública por sector	80
d)	Inversión pública por fuente de financiamiento	87
5.1.2.	Características del desarrollo económico en el departamento de Cajamarca	89
a)	Crecimiento económico	89
b)	Bienestar social	91
5.1.3.	Relación entre la inversión pública y crecimiento económico	98
5.1.4.	Relación entre la inversión pública y bienestar social	102
5.2.	Discusión de resultados	113
5.3.	Contrastación de hipótesis	114

CAPÍTULO VI

PROPUESTA TEÓRICA PARA MEJORAR LA EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

6.1.	Propuesta teórica de mejora	118
	CONCLUSIONES	128
	SUGERENCIAS	131
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	132
	APÉNDICES	140
	ANEXOS	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características del Desarrollo Económico del Departamento de Cajamarca 2000-2016	97
Tabla 2: Relación entre el PBI Percápita y la Inversión Pública	99
Tabla 3: Relación entre la Desnutrición Crónica Infantil y la Inversión Pública	103
Tabla 4: Relación entre la Pobreza Monetaria y la Inversión Pública	104
Tabla 5: Relación entre el Analfabetismo y la Inversión Pública en Educación	106
Tabla 6: Relación entre la Cobertura en Agua Potable y la Inversión Pública en Agua Potable y Saneamiento	108
Tabla 7: Relación entre la Cobertura de Energía Eléctrica y la Inversión Pública en el Sector Energía	110
Tabla 8: Valores e Interpretaciones del Coeficiente de Correlación de Pearson	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Secuencia Lógica de la Investigación	64
Figura 2:	Tasa de Crecimiento de la Inversión Pública en el Perú y Departamento de Cajamarca- 2000-2016	76
Figura 3:	Ratio de Efectividad de la Inversión Pública en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016	78
Figura 4:	Ratio de Efectividad de la Inversión Pública según Niveles de Gobierno en el Departamento de Cajamarca	79
Figura 5:	Inversión Pública en Educación en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016	80
Figura 6:	Inversión Pública en Salud en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016.....	81
Figura 7:	Inversión Pública en Agua y Saneamiento en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016	82
Figura 8:	Inversión Pública en Transporte en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016	83
Figura 9:	Inversión Pública en Energía en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016.....	85
Figura 10:	Inversión Pública en el Sector Agropecuario en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016	86
Figura 11:	Inversión Pública según Fuente de Financiamiento en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016	87
Figura 12:	Tasa de Crecimiento del PBI Real Percápita de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016	89

Figura 13: Tasa de Desnutrición Crónica Infantil de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016	91
Figura 14: Tasa de Pobreza Monetaria Total de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016	92
Figura 15: Tasa de Analfabetismo de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016	93
Figura 16: Cobertura del Servicio de Agua Potable de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2004-2016	94
Figura 17: Cobertura del Servicio de Saneamiento de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2004-2016	95
Figura 18: Cobertura de Energía Eléctrica de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016	96
Figura 19: Alineamiento de las Inversiones a los Objetivos Estratégicos	119

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS

ANALF:	Analfabetismo
APP:	Asociación Público Privada
CAP:	Cobertura de Agua Potable
CEN:	Cobertura en Energía Eléctrica
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina
CLAD:	Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo
DC:	Desnutrición Crónica Infantil
DGIP:	Dirección General de Inversión Pública
ENAHO:	Encuesta Nacional de Hogares
ENDES:	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
IDEA:	Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral
IDH:	Índice de Desarrollo Humano
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INVPUB:	Inversión Pública
IPE:	Inversión Pública en Educación
IPEN:	Inversión Pública en el Sector Energía
IPSAN:	Inversión Pública en Saneamiento
ISI:	Industrialización por Sustitución de Importaciones
NGP:	Nueva Gestión Pública
OEI:	Organización de Estados Iberoamericanos
OMS:	Organización Mundial de la Salud
PBI:	Producto Bruto Interno
PBIPERC:	Producto Bruto Interno Percápita

- PIP: Proyectos de Inversión Pública
- PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- POBMON: Pobreza monetaria
- SNIP: Sistema Nacional de Inversión Pública
- UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
- UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
- USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

RESUMEN

El Estado a través de la inversión pública destina recursos para implementar infraestructura y la provisión de servicios básicos para la población, por ello en la investigación se planteó como objetivo general, estudiar la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016. La investigación es no experimental, de corte longitudinal y asociación correlacional. Los métodos empleados son hipotético-deductivo y el método histórico, y las técnicas utilizadas, el fichaje y el análisis documental. Se establece la relación entre la inversión pública con las dimensiones de desarrollo económico, crecimiento económico y bienestar social, obteniéndose los siguientes resultados: relación positiva muy fuerte entre la inversión pública y el PBI per cápita; relación negativa considerable entre la inversión pública y la desnutrición crónica; relación negativa muy fuerte entre la inversión pública y la pobreza monetaria; relación negativa muy fuerte entre la inversión pública en educación y el analfabetismo; relación positiva muy fuerte entre la inversión pública en agua y saneamiento y la cobertura de agua potable y relación positiva media entre la inversión pública en energía y la cobertura del servicio de energía eléctrica. Dado los resultados se elabora una propuesta teórica de mejora para la ejecución de la inversión pública.

Palabras clave: Crecimiento económico, bienestar social, inversión pública

ABSTRACT

he State, through public investment, allocates resources to implement infrastructure and the provision of basic services for the population, for this reason the general objective of the research was to study the influence of public investment on the economic development of the department of Cajamarca in the period 2000-2016. The research is non-experimental, longitudinal and correlational association. The methods used are hypothetico-deductive and the historical method, and the techniques used, the recording and the documentary analysis. The relationship between public investment with the dimensions of economic development, economic growth and social welfare is established, obtaining the following results: very strong positive relationship between public investment and PIB per capita; considerable negative relationship between public investment and chronic malnutrition; very strong negative relationship between public investment and monetary poverty; very strong negative relationship between public investment in education and illiteracy; very strong positive relationship between public investment in water and sanitation and drinking water coverage and average positive relationship between public investment in energy and coverage of electric power service. Given the results, a theoretical improvement proposal is prepared for the execution of public investment.

Keywords: economic growth, social welfare, public investment

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Contextualización

El desarrollo económico está referido a "(...) la capacidad de países o regiones para crear riqueza con el fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes" (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional [USAID], 2011, p.7). Dos elementos inmersos en el desarrollo económico, el bienestar y el crecimiento; el primero, "(...) se refiere a la capacidad que tienen las personas para satisfacer de manera adecuada sus necesidades básicas" y el segundo se refiere al proceso en el cual la economía produce los bienes y servicios para satisfacer esas necesidades (USAID, 2011, p. 8)

El rol del Estado en el desarrollo económico se sintetiza en el artículo 59 de nuestra Constitución Política:

El Estado estimula la creación de riqueza y garantiza la libertad de trabajo y la libertad de empresa, comercio e industria. El ejercicio de estas libertades no debe ser lesivo a la moral, ni a la salud, ni a la seguridad pública. El Estado brinda oportunidades de superación a los sectores que sufren cualquier desigualdad; en tal sentido,

promueve las pequeñas empresas en todas sus modalidades (pág. 17)

Por tanto, el Estado cumple un papel vital como agente regulador (soluciona fallas de mercado, promueve su eficiente funcionamiento y garantiza el desarrollo eficiente de las empresas), así mismo a través de la *inversión pública* destina recursos para implementar infraestructura y la provisión de servicios básicos para la población.

Sin embargo, en nuestro país estos recursos de inversión pública no se han traducido en mejora de bienestar de la población, pues como afirma Von (2011):

(...) los recursos fiscales disponibles para inversión pública se duplicaron, pasaron del 3% al 6% entre el 2000 y 2010. Esto es consecuencia, por un lado, del boom de las exportaciones mineras, que coincidió con una coyuntura excepcional de los precios internacionales de dichos minerales y, por otro, de un manejo cauto de las finanzas fiscales (...), sin embargo, en países pequeños y abiertos, esta abundancia de recursos fiscales, asociada a la explotación de sus productos naturales, puede constituirse en una maldición, en tanto existe evidencia empírica en relación a que los países más ricos en recursos tienen un peor desempeño que los más pobres en ellos. (pág. 3)

Es importante contar con recursos para la inversión pública, pero igual de importante es que dichos recursos se asignen a proyectos que

sean prioritarios e impactantes en la mejora de la calidad de vida de la población.

Al respecto Huamaní (2016) analiza las implicancias que ha tenido la inversión pública de los gobiernos locales y el gobierno regional en el departamento de Puno sobre el desarrollo socioeconómico. Al caracterizar la gestión de los gobiernos locales y el gobierno regional, encontró problemas en la ejecución de inversiones, como la falta de calidad en proyectos de inversión, hechos de corrupción, limitadas capacidades de autoridades y funcionarios, y problemas de transparencia y procesos participativos; evidenciando que las inversiones públicas tienen efectos muy limitados o marginales sobre el desarrollo socioeconómico en el departamento de Puno, concluye que "(...) los gobiernos locales y regional han tenido significativos recursos de inversiones y que éstas no han logrado una mejora significativa en el desarrollo socioeconómico de la población de Puno" (pág. 346)

1.1.2. Descripción del problema

Según la información estadística del Ministerio de Economía y Finanzas (Portal de Transparencia Económica), el departamento de Cajamarca, en el periodo 2007-2015, ha ejecutado un monto de S/ 11 853 millones en inversión pública, que representa un 6% del monto ejecutado a nivel nacional, ubicándose en el tercer lugar con mayor ejecución de inversión pública luego de Lima y Cuzco. Sin embargo, este

departamento muestra un pobre desarrollo económico, pues su producto bruto interno (PBI) en términos reales, si bien ha crecido en 3,6% entre el 2001-2011 (según datos revisados del Banco Central de Reserva del Perú-BCRP), está muy por debajo del promedio nacional de 6,4%, ubicándose entre los tres departamentos con menor crecimiento económico junto con Pasco y Huancavelica.

Información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) muestra al 2012 que el empleo en el departamento de Cajamarca disminuyó en 9,6%, perdiéndose 77 mil empleos, mientras que a nivel nacional el empleo aumentó 1,9%. En cuanto a la pobreza la ENAHO muestra que la población en situación de pobreza en el departamento de Cajamarca fue de 56% en el 2011, y a nivel nacional 27,8%, la pobreza en Cajamarca aumentó en 0,8%, mientras que a nivel nacional se redujo en 3%. El analfabetismo en el departamento de Cajamarca al 2011 fue de 14,1%, lo cual es el doble del promedio nacional de 7,1%, y lo ubica en el quinto lugar a nivel de departamentos con mayor tasa de analfabetismo. Además, Cajamarca es el departamento con menor acceso a energía eléctrica por red pública, al 2011 sólo el 69% de hogares tienen energía eléctrica por red pública, mientras que el promedio nacional es de 89,7%. También apreciamos en la Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) al 2011 que la desnutrición crónica en el departamento de Cajamarca fue de 37,6%, mientras que a nivel nacional fue de 19,5%.

Estos resultados negativos en el departamento Cajamarca nos encamina a realizar un análisis de la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico de dicho departamento, en sus dimensiones de crecimiento y bienestar, para elaborar una propuesta de mejora para la inversión pública.

1.1.3. Formulación del problema

Problema general

¿En qué medida la inversión pública ha influido en el desarrollo económico en el departamento de Cajamarca en el periodo 2000 -2016?

Problemas auxiliares:

- a) ¿Cómo ha sido el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca?
- b) ¿Cuáles son las características del desarrollo económico en el departamento de Cajamarca?
- c) ¿Cuál es el nivel de asociación entre la inversión pública y las dimensiones del desarrollo económico del departamento de Cajamarca?

1.2. Justificación e importancia

1.2.1. Justificación teórico-científica

Se desarrolla el aspecto crítico mediante la revisión de teorías referentes a la inversión pública y el desarrollo económico. Nuestra investigación se sustenta en la hipótesis de complementariedad de la inversión pública porque se quiere analizar el comportamiento de la ejecución de la inversión pública en el departamento de Cajamarca, permitiendo contrastar si tiene un efecto positivo en el crecimiento económico y bienestar de la población.

La investigación se sustentó en la teoría estructuralista del desarrollo económico, porque se planteó estudiar la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico y esta teoría apuesta por un Estado más fuerte y con mayor presencia, cuya actuación aproveche y refuerza las complementariedades con el sector privado, para así lograr los objetivos de crecimiento y la mejora de la calidad de vida. También se enmarcó en el enfoque de Desarrollo Humano definido por el Programa de las Naciones Unidas, en el que se plantea que el centro de todo desarrollo debe ser el ser humano, pues al describir las características del desarrollo económico del departamento de Cajamarca, corroboraremos si se han ampliado las opciones de las personas.

1.2.2. Justificación práctica

La investigación estudió la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca; y los resultados se ponen a disposición de las autoridades del gobierno local y regional, y ellas serán las que tomen las decisiones más adecuadas para revertir la problemática en torno a la ejecución de la inversión pública, lo que a su vez generará un impacto positivo en el bienestar de la población.

1.2.3. Justificación institucional y personal

La Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca es una unidad académica del más alto nivel, tiene como finalidad fundamental el perfeccionamiento y superación profesional a través de la capacitación en las diferentes áreas y especialidades y fundamentalmente a través de la investigación científica, la cual a través de sus resultados puede dar respuesta y solución a la cada vez más álgida problemática de la población; por tanto, los resultados de la presente investigación buscan contribuir a mejorar la ejecución de la inversión pública en el departamento de Cajamarca, la misma que constituye una herramienta importante en el proceso de desarrollo económico.

En el artículo 40 del Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca se establece como uno de los requisitos para obtener el Grado de Doctor: "Aprobar una tesis de

máxima rigurosidad académica y de carácter original"; de allí la importancia para el autor, además también ha existido una motivación personal para abordar el tema.

1.2.4. Justificación metodológica

Para lograr los objetivos del estudio, se realizó un proceso metodológico ordenado y sistematizado. Se utilizó la técnica de análisis documental y como instrumentos fichas de registro de datos, las que fueron elaboradas en correspondencia con las dimensiones de cada una de las variables: inversión pública y desarrollo económico. La información recopilada en las fichas de datos proviene de base de datos de organismos públicos y privados acreditados.

El procesamiento de la información fue en forma computarizada, utilizando el software del Eviews 10 para determinar la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca.

1.3. Delimitación de la investigación

La delimitación espacial de la investigación está enmarcada en el departamento de Cajamarca, en el período 2000-2016 (período en el que la inversión pública se enmarca en el Sistema Nacional de Inversión Pública-SNIP), por lo que la investigación se caracteriza por ser un estudio de corte longitudinal.

1.4. Limitaciones

Los resultados de la investigación son válidos solamente para el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Estudiar la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016.

1.5.2. Objetivos específicos

- a) Analizar el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca.
- b) Describir las características del desarrollo económico del departamento de Cajamarca.
- c) Determinar el nivel de asociación entre la inversión pública y las dimensiones del desarrollo económico del departamento de Cajamarca.
- d) Elaborar una propuesta para mejorar la ejecución de la inversión pública.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel Internacional

Gutiérrez (2015), en su trabajo de tesis doctoral realizado en la ciudad San Francisco de Campeche, México, planteó la siguiente hipótesis: Cuando existe una baja calidad en el gasto público destinado a la educación, los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos son deficientes, afectando el desarrollo social general de la región donde se encuentra ubicada la ciudad de San Francisco de Campeche. Y para su contrastación correlaciona los resultados obtenidos en la prueba de Evaluación Nacional de Logros Académicos en Centros Escolares (ENLACE) y la prueba del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) con la información relativa a los montos del gasto público destinado a la educación en el Estado de Campeche.

El autor concluye:

A pesar de las actividades e inversión de recursos que lleva a cabo el estado de Campeche en el rubro educativo, este no se ve reflejado en un mejor desempeño escolar de los alumnos mexicanos en general en ese examen internacional de conocimiento, por lo cual puede afirmarse que no solo es cuestión de asignar y aplicar, en cantidades importantes, gasto público para

la materia educativa, sino que el mismo debe contar con calidad en su ejercicio para obtener mejores resultados, entre los que se encuentra el mayor aprovechamiento académico de los alumnos, para que, como consecuencia de ello, se propicie un mejor desarrollo social en la región. (Gutiérrez, 2015, p. 128)

Maldonado (2012), en su trabajo de tesis doctoral realizado en México, planteó el objetivo de evaluar el impacto que tiene la inversión en ciencia y tecnología que realiza el gobierno federal a través del CONACYT [Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México] en la competitividad de las regiones mexicanas. Las conclusiones a las que arriba son: Existe una relación positiva entre la inversión pública en ciencia y tecnología que la federación ejerce a través del CONACYT y la competitividad de las regiones. Además, determinó que el gasto del CONACYT en ciencia y tecnología incrementa la competitividad de las regiones mexicanas. Este incremento, medido en términos relativos con el resto de las variables del modelo, es del 13%, es decir, la contribución del gasto del CONACYT en ciencia y tecnología en la explicación de la competitividad de las regiones dentro del modelo, es del 13%.

Cerda (2012), en su trabajo de tesis doctoral realizado para la economía chilena, planteó el objetivo de determinar los efectos que presenta la inversión pública en infraestructuras productivas en el crecimiento económico chileno para el periodo 1853-2010, para lo cual profundiza en el impacto que presentan las infraestructuras en el crecimiento económico nacional agregado y en los efectos causales que presentan las infraestructuras ferroviarias y viarias, medidas a través

de sus kilómetros construidos, en el desarrollo económico provincial y regional chileno.

A partir de los resultados el autor concluye que:

Las infraestructuras productivas, en general, han presentado efectos directos y significativos sobre la actividad económica y su materialización constituye un estímulo para promover el crecimiento del país. La construcción por ejemplo de redes de transporte de diferente alcance (municipal, provincial, regional o nacional) permite, como es fácil de imaginar, mejorar la competitividad, reducir los costos de producción y mejorar las condiciones de accesibilidad a los mercados nacionales e internacionales, permitiendo conseguir importantes ahorros de tiempo para las empresas y las personas. (Cerdeña, 2012, p. 336)

Tena y Vasallo (2010), en su artículo científico, plantean que la inversión en infraestructuras puede convertirse en un potente motor de crecimiento económico en América Latina y España, seleccionan una muestra de seis de las principales economías latinoamericanas (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú), junto con España, con el objeto de analizar el crecimiento económico y la inversión en infraestructuras en la región.

Los autores concluyen que:

Una situación de crisis como la actual obliga a buscar fórmulas alternativas que permitan mantener la inversión en infraestructuras como uno de los motores para el crecimiento económico de los países. La colaboración

público privada en proyectos de infraestructuras es una de estas vías que permiten aunar el deseo de la Administración Pública por lanzar nuevas infraestructuras, frente a la voluntad de afrontar la inversión en proyectos por parte del sector privado. Tanto América Latina como España han apostado fuertemente por esta vía en décadas recientes, lo que ha permitido acelerar el ritmo de provisión de infraestructuras públicas, fomentando el círculo virtuoso del crecimiento de las economías nacionales. (Tena y Vasallo, 2010, p. 100)

Hernández (2010), en su artículo científico, busca determinar si el estado, mediante el gasto público productivo, puede generar las condiciones humanas y físicas para emprender proyectos rentables de inversión, provocando así un incremento de la riqueza neta. En su estudio realiza un análisis de correlación simple entre el PBI y la inversión pública para la economía mexicana en el periodo 1980-2008, al correlacionar el PBI y la inversión privada y entre la inversión pública considerando los datos de las variables señaladas a precios nominales, encuentra que:

Existe una alta correlación entre la inversión pública y el crecimiento económico, situación similar entre esta última variable y la inversión privada bruta, pero, en el primer caso, el coeficiente de correlación simple es de 0.9078, mientras el coeficiente de correlación entre la inversión privada bruta y el PBI es cercano a uno (0.9934). Pero al realizar el análisis a precios constantes, encuentra que la correlación entre el PBI y la inversión pública deja de ser significativa y sólo se mantiene con la inversión privada. (pág. 87)

A nivel Nacional

Palacios (2018), en su artículo científico, buscó determinar la incidencia de la inversión pública en infraestructura vial en el crecimiento del PBI en el Perú durante el periodo 2000-2016, es una investigación aplicada que utilizó información secundaria proporcionada por el Ministerio de Economía y Finanzas, Transparencia Económica, el Instituto Nacional de Estadística e Informática y otros documentos relacionados.

En la investigación Palacios (2018) llega a las siguientes conclusiones: Estadísticamente se ha podido probar que la inversión pública en infraestructura vial ha contribuido positiva y significativamente sobre el crecimiento de la economía peruana. De manera similar en la investigación estadísticamente, se ha podido probar las variables aportan significativamente al modelo con un nivel de confianza del 95%, y que la inversión en infraestructura vial ha contribuido positivamente al proceso de crecimiento regional en el Perú, pero su contribución es pequeña. (pág. 204)

Huamaní (2016), en su artículo científico, planteó como objetivo explicar y analizar las implicancias que ha tenido la inversión pública de los gobiernos locales y el gobierno regional en el departamento de Puno sobre el desarrollo socioeconómico, llegando a las siguientes conclusiones:

Los gobiernos locales y el gobierno regional de Puno, enfrentan problemas de capacidades en sus autoridades y funcionarios técnicos, debido a que cada cuatro años existe una rotación de personal, además no hay un

verdadero compromiso de trabajar con transparencia y profesionalismo, las cuales hacen que las inversiones ejecutadas no tengan los resultados esperados de calidad y aceptación por parte de los administrados, en la mayoría de casos, se ha evidenciado ineficiencias, falta de compromiso y hechos de corrupción que han mermado la efectividad de la inversión sobre las mejoras de las condiciones de vida. (pág. 104)

El autor afirma que la ejecución de presupuestos en proyectos de inversión, en el departamento de Puno, por parte de los tres niveles de gobierno, no han mostrado relevancia para las mejoras de la calidad de vida, expresada en el índice de desarrollo humano (IDH) y el porcentaje de pobreza monetaria que han mejorado de manera importante en los últimos años debido a otros factores como las actividades informales y el contrabando. (Huamaní, 2016, p. 104)

Alegría (2016), en su tesis doctoral, elaborada para la economía peruana, plantea como objetivo analizar la evolución de la eficiencia económica de los proyectos de inversión pública en el período 2001-2014, para evaluar el impacto de los proyectos en el total de la economía peruana y sus regiones y sectores.

Los resultados de la investigación permiten llegar a las siguientes conclusiones:

Se contrasta dinámicamente el impacto de los proyectos de inversión pública (PIPs) en el Producto Bruto Interno (escaso) y la población económicamente activa (fuerte), afirma que los resultados se deben a la informalidad de la Economía Peruana, que hace que los esfuerzos de los

PIPs se mediaticen, ya que las sinergias se acortan al centrarse exclusivamente, en las empresas y empleados formales, capaces de contratar mediante el fiel cumplimiento de las exigencias legales y contractuales impuestas por los PIPs, es decir, se reduce a una verdadera minoría de empresas porque en el Perú el 89% de las empresas son informales. De forma que la inversión pública, pierde considerablemente, los efectos de arrastre que habitualmente tiene. (Alegría, 2016, p. 567)

Alegría (2016) determinó que:

Los proyectos de inversión peruanos no responden a distribuciones normales, y por ende, funcionan como “fenómenos emergentes”, registrando significativas diferencias en eficiencia de gestión de los proyectos de inversión entre regiones y/o sectores que están en función de variables cualitativas de “cultura de grupo” (diferencias de orden civilizatorio, esquemas mentales de prioridad) y convencimiento en la acción/ejecución (dejadez, desinterés, corrupción, baja cualificación). Todo ello exige mejoras en el sistema de gestión (en este caso, el Sistema Nacional de Inversión Pública-SNIP) que estandaricen y optimicen el rendimiento de los Agentes y sus relaciones en el marco del SNIP peruano, para allanar las significativas diferencias actuales. (págs. 567-568)

Albújar (2014), en su tesis doctoral enmarcado en la economía peruana, planteó como objetivo analizar la importancia de la infraestructura pública (financiada por el gobierno) e infraestructura público-privada (financiada por el sector privado) en el desempeño económico del país, para lo cual construye un

modelo econométrico utilizando datos históricos, de 1950 a 2010, abordando las siguientes conclusiones:

De la revisión de la literatura y la evidencia empírica (para el caso peruano) podemos afirmar que la infraestructura pública y público-privada tiene efectos importantes sobre el producto bruto interno (PBI) per cápita. Debido al gran déficit en infraestructura, se han creado diversos mecanismos para que el sector privado incremente su participación en la construcción de infraestructura, siendo uno de estos instrumentos las Asociaciones Público Privadas (APP). El presupuesto del Estado tiene un costo de oportunidad y es una de las razones por la cual la participación privada en obras de infraestructura toma mayor importancia. Este hecho empezó a inicios de los años 90s, y tiene poco tiempo de implementado comparado con otras economías como la británica, u otras, donde el modelo APP es utilizado a mayor escala. (pág. 77)

En su investigación corroboró que: "la elasticidad del Producto Bruto Interno per-cápita respecto al stock de capital per cápita es 0,38; del Producto Bruto Interno per-cápita respecto al stock de infraestructura pública, 0,13 y del Producto Bruto Interno per-cápita respecto al stock de infraestructura público-privada, 0,04" (Albújar, 2014, p. 77)

Valdiviezo (2012), en su tesis doctoral, planteó como objetivo central determinar y evaluar los factores que influyen en la capacidad de gasto de la inversión pública del Gobierno Regional Piura, en el período 2004-2010 con el fin de plantear lineamientos de política y medidas correctivas que permita el

adecuado funcionamiento de dicha institución. Dentro de los resultados de la investigación se destaca que los niveles de ejecución del gasto destinado a la inversión pública son bajos para los tres niveles de gobierno en el Perú entre los años 2004-2010, alcanzando un nivel máximo del 72,7% en el caso de los gobiernos regionales y 60.8% en el caso de los gobiernos locales. El investigador expone que: "los bajos niveles de ejecución presupuestal se explican por los bajos niveles de articulación de los sistemas administrativos, por el bajo número de proyectos que alcanzan a ejecutarse dentro de cada período fiscal y por los bajos niveles de cumplimiento de lo planificado" (Valdiviezo, 2012, pp. 43-44)

Valdiviezo (2010) llega a las siguientes conclusiones:

En el caso del Gobierno Regional Piura, para el período 2004 -2010 existe una tendencia creciente en la disponibilidad de recursos provenientes de la explotación de recursos naturales, y ello influye positivamente, aunque no de manera muy significativa en la capacidad de la institución para llevar adelante la ejecución de proyectos de inversión prioritarios que permitan satisfacer las necesidades de la población oportunamente. Además, concluye que los bajos niveles de capacidad de gasto del recurso destinado a inversión en el Gobierno Regional Piura ponen de manifiesto los bajos niveles de coordinación y bajos niveles de capacidades con que cuenta el recurso humano de esta institución para llevar adelante la ejecución de los proyectos, desde la priorización de los mismos hasta la ejecución. (págs. 130-131)

2.2. Marco epistemológico de la investigación

La investigación se basa en el enfoque positivista, puesto que en relación a la naturaleza del conocimiento se enmarca en la hipótesis ontológica, en la cual existe una esencia propia del objeto del conocimiento, hay independencia del sujeto y objeto. Della y Keating (2013) afirman que en el enfoque positivista:

El mundo existe como entidad objetiva, al margen de la mente del observador, y en principio se puede conocer en su totalidad. La tarea del investigador consiste en describir y analizar esa realidad. Los enfoques positivistas comparten la premisa de que, tanto en las ciencias naturales como en las sociales, el investigador se puede separar del objeto de su investigación y, por tanto, es capaz de observarlo con neutralidad y sin afectar a dicho objeto. Al igual que en las ciencias naturales, hay normas sistemáticas y regulaciones que gobiernan el objeto de estudio y que también son susceptibles de someterse a la investigación empírica (pág. 35)

En torno a la generación del conocimiento, el paradigma positivista supone la aceptación de la hipótesis ontológica y el determinismo del mundo social, lo que implica que el objetivo del conocimiento es el esclarecimiento de las leyes universales que rigen los sistemas sociales. Por tanto, el conocimiento consiste en la explicación de las leyes inmutables de los sistemas sociales, que se obtiene identificando las relaciones causa – efecto.

En el enfoque positivista, asociado en gran parte al método científico, la validez del conocimiento viene determinada por un criterio de demarcación, esto

es, un procedimiento o criterio que permite determinar si determinado conocimiento puede ser considerado científico. En nuestra investigación existe una asociación correlacional entre las dimensiones de la inversión pública y el desarrollo económico, variables que han sido estructuradas en dimensiones e indicadores en la matriz de operacionalización correspondiente y que deben ser comprobadas y/o verificadas. El rigor y la credibilidad científica se basan en la validez interna de los hechos o fenómenos estudiados, por tanto, los resultados del estudio serán verificados, confirmados o refutados por otros investigadores que realicen investigaciones similares o por la comunidad científica que haga comparaciones de los estudios realizados.

La investigación sistematiza y amplía el conocimiento, en tanto crea su propia base de datos, su correspondiente análisis estadístico y econométrico, el diseño de una propuesta de mejora a la problemática identificada, así como las conclusiones, un importante aporte en el interesante ámbito de la inversión pública y el desarrollo económico.

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. El Estado

El Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral- IDEA Internacional (2009) conceptualiza el Estado como: "la organización política de una nación, es decir, la estructura de poder que se asienta sobre un determinado territorio y población. Poder, territorio y pueblo o

nación son, por consiguiente, los elementos que conforman el concepto de Estado, de tal manera que éste se identifica indistintamente con cada uno de ellos" (pág. 6)

En relación al primer elemento, el poder, IDEA Internacional (2009) la define "como la capacidad que tiene el aparato institucional para imponer a la sociedad el cumplimiento y la aceptación de las decisiones del gobierno u órgano ejecutivo del Estado". En cuanto al segundo elemento, territorio, es definido como "espacio físico donde se ejerce el poder, se encuentra claramente delimitado con respecto al de otros Estados y coincide con los límites de la soberanía". Y en cuanto el tercer elemento, la nación o pueblo, "es una comunidad humana que posee elementos culturales, vínculos económicos, tradiciones e historia comunes, lo que configura un espíritu solidario que, generalmente, es anterior a la formación de la organización política". (págs. 7-9)

La Constitución Política del Perú en su artículo 43 señala que nuestro país es un Estado democrático de derecho. Forma de Gobierno La República del Perú es democrática, social, independiente y soberana. El Estado es uno e indivisible. Su gobierno es unitario, representativo y descentralizado, y se organiza según el principio de la separación de poderes.

Las funciones del Estado están relacionadas a los medios o formas diversas que adopta el derecho para realizar los fines del Estado. La

función es la autoridad del Estado para actuar en cumplimiento de sus fines a través de sus organismos y servidores públicos.

Las funciones del Estado tienen un apoyo lógico y jurídico. A través de las funciones se consagran competencias y procedimientos de las instituciones que se necesitan para su realización. En este marco las funciones del Estado se pueden clasificar en funciones esenciales y funciones administrativas.

La doctrina clásica y la legislación positiva han reconocido tres actividades esenciales del Estado para realizar sus fines, resultado del principio lógico jurídico de la división del trabajo aplicado por la teoría constitucional, y son:

- Función legislativa, que es la función encaminada a establecer las normas jurídicas generales. El Estado moderno es el creador del orden jurídico nacional. Al Poder Legislativo le corresponde la función legislativa.
- La función administrativa, que es la función encaminada a regular la actividad concreta y tutelar del Estado, bajo el orden jurídico. La ley debe ser ejecutada particularizando su aplicación. En sentido moderno el Estado es el promotor del desarrollo económico y social de un país. Al Poder Ejecutivo le corresponde la función Administrativa.
- La función jurisdiccional, que es la actividad del Estado encaminada a resolver las controversias, estatuir o declarar el

derecho. La superioridad del Poder Judicial en la sociedad moderna, lo coloca como el órgano orientador de la vida jurídica nacional. Al Poder Judicial le corresponde la función jurisdiccional. (IDEA Internacional, 2009, p. 11)

En torno a las funciones administrativas se destacan:

- Acción de orientación y coordinación. Diseño y gestión de políticas, procesos de planificación y cooperación entre los diferentes niveles de gobierno (Nacional, regional y local). El Estado es Rector de la economía y el desarrollo social nacional integral y sostenible.

- Acción de ordenamiento. Alude al establecimiento del orden jurídico nacional, regional y local, definiendo las competencias de cada nivel de gobierno y su sentido de cooperación.

- Acción de regulación. El Estado influye activamente en el mercado y la sociedad con diversos instrumentos normativos para regular las actividades económicas y sociales.

- Acción de gestión y control. El Estado organiza y ejecuta sus decisiones. Unas veces directamente y otras con la intervención de la actividad privada en la producción de bienes y servicios. Para verificar los resultados controla su propia acción, y supervisa a la actividad privada. (IDEA Internacional, 2009, p. 12)

2.3.2. Gestión pública

El Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral- IDEA Internacional (2009) define a la gestión pública como:

El conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales establecidas por el Poder Ejecutivo. (...) podemos decir que la gestión pública está configurada por los espacios institucionales y los procesos a través de los cuáles el Estado diseña e implementa políticas, suministra bienes y servicios y aplica regulaciones con el objeto de dar curso a sus funciones. (pág. 14)

Son diversos los modelos de gestión pública desarrollados, a continuación, presentamos el **modelo de la nueva gestión pública**:

En la segunda mitad del siglo XX surgió la nueva gestión pública (NGP), cuyo objetivo era modernizar la burocracia y brindar mayores beneficios a los ciudadanos incorporando los modelos del sector privado, Cejudo (2011) señala que:

La nueva gestión pública es un término frecuentado en las últimas décadas, primero en los países en países anglosajones y luego en el mundo entero, para denotar un conjunto de decisiones y prácticas administrativas orientadas a flexibilizar estructuras y procesos y a

introducir mayor competencia en el sector público, con el propósito de mejorar los resultados de la acción gubernativa. (pág. 17)

La NGP busca satisfacer las necesidades de los ciudadanos a través de una gestión pública eficiente y eficaz. Para este enfoque:

Es imperativo el desarrollo de servicios de mayor calidad en un marco de sistemas de control que permitan transparencia en los procesos de elección de planes y resultados, así como en los de participación ciudadana, la NGP es el paradigma donde se inscriben los distintos procesos de cambio en la organización y gestión de las administraciones públicas. Es un enfoque que intenta incorporar algunos elementos de la lógica privada a las organizaciones públicas. (IDEA Internacional, 2009, p. 18)

En cuanto a la nueva gestión pública en América Latina, presentamos el enfoque desarrollado por el El Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), Pineda (2015) señala que:

La nueva gestión pública trata de construir un Estado para enfrentar los nuevos desafíos de la sociedad postindustrial, un Estado para el siglo XXI, que además de garantizar el cumplimiento de los contratos económicos, debe ser lo suficientemente fuerte como para asegurar los derechos sociales y la competitividad de cada país en el escenario internacional. Se busca, de este modo, una tercera vía entre el *laissez-faire* neoliberal y el antiguo modelo social-burocrático de intervención estatal. (pág. 5)

Las características que debe atender la nueva gestión pública latinoamericana, desarrollada por el CLAD son:

- La profesionalización de la burocracia, no sólo en aspectos técnicos de política pública sino también en materia de negociación y responsabilización ante el sistema político y la sociedad.
- La administración gubernamental debe ser transparente y sus cuadros deben responsabilizarse ante la sociedad, pues la sola profesionalización no la vuelve inmune a la corrupción.
- La descentralización de la ejecución y provisión de servicios públicos.
- Para aquellos casos a donde la descentralización no sea conveniente, se deben emprender acciones de desconcentración organizacional con lo que se responsabiliza a las nuevas agencias.
- La gestión pública propuesta está orientada a resultados.
- La mayor autonomía gerencial requiere un nuevo tipo de control que supere al viejo esquema burocrático centrado en la supervisión de cumplimiento de procedimientos.
- En el nuevo modelo gerencial es importante distinguir dos tipos de unidades autónomas, las que realizan funciones exclusivas del estado y aquellas que implementan la política social con determinados servicios.
- El nuevo modelo gerencial del estado implica una orientación de servicios al usuario-ciudadano.
- Democratizar el papel de la burocracia con relación al poder público, lo que implica fortalecer la responsabilidad del funcionario

en los siguientes aspectos: i. ante la sociedad, lo que se asocia al fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas; ii. ante las autoridades elegidas democráticamente, y iii. ante los representantes formales e informales de la sociedad de la esfera pública no estatal. (Pineda, 2015, pp. 6-7)

2.3.3. Presupuesto público

El Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral- IDEA Internacional (2009) define el presupuesto público como:

Instrumento de gestión del Estado que contenidas en su Plan Operativo Institucional (POI). Asimismo, es la expresión cuantificada, conjunta y sistemática de los gastos para atender durante el año fiscal, por cada una de las Entidades que forman parte del Sector Público y refleja los ingresos que financian dichos gastos. (págs. 44-45).

La gestión presupuestaria del Estado se rige por un conjunto de principios que dan coherencia y sostenibilidad, estos son los siguientes:

- *Equilibrio presupuestario*. El Presupuesto del Sector Público está constituido por los créditos presupuestarios que representan el equilibrio entre la previsible evolución de los ingresos y los recursos a asignar, de conformidad con las políticas públicas de gasto, estando prohibido incluir autorizaciones de gasto sin el financiamiento correspondiente.

- *Equilibrio macrofiscal.* La preparación, aprobación y ejecución de los presupuestos de las Entidades preservan la estabilidad conforme al marco de equilibrio macrofiscal.
- *Especialidad cuantitativa.* Toda disposición o acto que implique la realización de gastos públicos debe cuantificar su efecto (costo versus resultado) sobre el Presupuesto, de modo que se sujete en forma estricta al crédito presupuestario autorizado a la Entidad.
- *Especialidad cualitativa.* Los créditos presupuestarios aprobados para las Entidades se destinan, exclusivamente, a la finalidad para la que hayan sido autorizados en los Presupuestos del Sector Público, así como en sus modificaciones realizadas.
- *De no afectación predeterminado.* Los fondos públicos de cada una de las Entidades se destinan a financiar solo el conjunto de gastos públicos previstos en los Presupuestos del Sector Público.
- *Integridad.* Los ingresos y los gastos se registran en los Presupuestos por su importe íntegro, salvo las devoluciones de ingresos que se declaren indebidos por la autoridad competente.
- *Anualidad.* El Presupuesto del Sector Público tiene vigencia anual y coincide con el año calendario. Durante dicho periodo se afectan los ingresos percibidos dentro del año fiscal, cualquiera sea la fecha en los que se hayan generado, así como los gastos devengados que se hayan producido con cargo a los respectivos créditos presupuestarios durante el año fiscal.
- *Eficiencia en la ejecución de los fondos públicos.* Las políticas de gasto público vinculadas a los fines del Estado deben establecerse

teniendo en cuenta la situación económica-financiera y el cumplimiento de los objetivos de estabilidad macrofiscal, siendo ejecutadas mediante una gestión de los fondos públicos, orientada a resultados con eficiencia, eficacia, economía y calidad.

- *Transparencia presupuestal*. El proceso de asignación y ejecución de los fondos públicos sigue los criterios de transparencia en la gestión presupuestal, difundiendo la información pertinente a la ciudadanía.

- *Principio de Programación Multianual*. El proceso presupuestario debe apoyarse en los resultados de ejercicios anteriores y tomar en cuenta los ejercicios futuros. (IDEA Internacional, 2009, pp. 45-46)

2.3.4. La inversión pública

La inversión está referida a "la disposición o destino actual de recursos con la finalidad de que estos generen beneficios o retorno económico en el mediano o largo plazo" (La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional [USAID], 2011, p. 9). Por tanto, mediante la inversión asignamos recursos disponibles en el presente para actividades en miras a que generen en el futuro mayores beneficios.

El Ministerio de Economía y Finanzas define a la inversión pública como "toda erogación de recursos de origen público destinada a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de

dominio público, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y producción de bienes"

La USAID (2011) define a la inversión pública como:

Aquella que realiza el estado, con la cual busca crear, ampliar, mejorar, modernizar y recuperar la capacidad productora de bienes o servicios públicos para prestar más y mejores servicios a la población, como por ejemplo inversiones en infraestructura educativa, de salud o vial. En estos casos, el financiamiento se realiza con recursos públicos provenientes del presupuesto o de endeudamiento públicos, debido a que estos temas no necesariamente se ven satisfechos por el funcionamiento del mercado. (pág. 10)

La Dirección General de Inversión Pública - DGIP (2015) afirma que:

El incremento de la inversión pública permite aumentar el stock de capital disponible en la economía, el cual ejerce influencia sobre las variables de crecimiento económico y progreso social. Por ejemplo, el capital físico (carreteras, puertos, aeropuertos, sistema urbano de transporte masivo, entre otros), capital humano (educación, salud y nutrición), el capital intelectual (investigación, desarrollo e innovación tecnológica), entre otros; incrementan la eficacia conjunta de la productividad de empresas y de la oferta

laboral, permitiendo un incremento en la producción y en los niveles de ingresos de la población. (pág. 3)

En el Perú, desde el año 2000 hasta el 2016, los procesos y procedimientos de la inversión pública que desarrollaron las entidades del Estado de los diferentes niveles de gobierno se sujetaron a las reglas emitidas por el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP), ente rector del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

El SNIP, sistema administrativo del estado, tiene por finalidad "optimizar el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión" (Ley N° 27293, 2000).

El SNIP busca lograr los siguientes objetivos:

- a) Propiciar la aplicación del Ciclo del Proyecto de Inversión Pública: perfil prefactibilidad - factibilidad expediente técnico - ejecución - evaluación ex post.
- b) Fortalecer la capacidad de planeación del Sector Público.
- c) Crear las condiciones para la elaboración de Planes de Inversión Pública por períodos multianuales no menores de 3 (tres) años. (Ley N° 27293, 2000).

2.3.5. La inversión pública y el enfoque de complementariedad

Es necesario partir de la concepción de gasto público y su clasificación. El gasto público "representa el costo de las actividades del sector público que comprenden la producción y el suministro de bienes y servicios y las transferencias de ingresos" (Hernández, 2009, p. 80).

En cuanto a la clasificación anotamos la económica, por la cual los gastos del sector público están agrupados en Gastos Corrientes, Gastos de Capital y Servicio de la Deuda, que se desagregan conforme a los clasificadores correspondientes.

- a) Gasto corriente, son los gastos destinados al mantenimiento u operación de los servicios que presta el Estado.
- b) Gasto de capital, son los gastos destinados al aumento de la producción o al incremento inmediato o futuro del Patrimonio del Estado.
- c) Servicio de la deuda, son los gastos destinados al cumplimiento de las obligaciones originadas por la deuda pública, sea interna o externa. (Ley No 28112, 2003)

Nos centramos en la inversión pública o gasto de capital, para analizar el papel que éste juega en economía se debe hacer una distinción entre el gasto público productivo y el gasto público improductivo. Para ello Hernández (2009) señala:

El gasto público será productivo si incrementa la rentabilidad de la inversión en general, promoviendo la inversión privada y el crecimiento económico sin que el sector público compita con el sector privado por recursos desplazando al gasto privado, incluyendo las inversiones. Por consiguiente, el gasto público improductivo será aquel que actúe en sentido contrario a lo estipulado. (pág. 81)

Hernández (2010) expone que:

En el marco de la teoría del crecimiento endógeno se genera el interés por relacionar el gasto público con la tasa de crecimiento de largo plazo de una economía, (...) gasto público productivo, un gasto que realiza el sector público en creación de infraestructura económica y que genera efectos en la producción misma o en la productividad de los factores de la producción, con la particularidad de que dicho *gasto es complementario a la producción privada*, por lo cual lo incluyen como un argumento de la función producción. (pág. 63)

Pérez (2001) señala:

La literatura identifica el gasto público que verifica estas propiedades con el gasto público en inversión o con el stock de capital público (también asimilado con el stock de infraestructuras), según se considere que es la variable flujo o la variable stock la que interviene en el proceso productivo como input complementario de

los privados. Ejemplos de modelos que introducen el flujo de inversión en la función de producción son Barro (1990), Turnovsky y Fisher (1995), Aschauer y Greenwood (1985), Lin (1994) o Judd (1999). Y ejemplos de modelos que utilizan la variable stock son García-Milá (1987), Glomm y Ravikumar (1994, 97), Futagami, Morita y Shibata (1993), Baxter y King (1993) o Cassou y Lansing (1998). Esta modelización implica que incrementos en el gasto destinados a inversión pública conllevan:

i) Un efecto positivo sobre los recursos netos disponibles en la economía, derivado de la naturaleza productiva de este tipo de gasto, este efecto será contemporáneo al momento en que se produce el cambio del gasto si se considera que la variable relevante para la producción agregada es la inversión pública, es decir, la variable flujo. El efecto riqueza inmediata sobre los recursos disponibles para el sector privado se producirá con cierto retardo si estamos en un contexto de tiempo discreto y la variable relevante es el stock de infraestructuras, que estará disponible para su uso en el proceso productivo después de que haya transcurrido el periodo de inversión.

ii) Efecto de sustitución intertemporal entre consumo presente y futuro. Procede del efecto positivo que ejerce el gasto público sobre el producto marginal del capital privado y por tanto, sobre la rentabilidad de la inversión. Este incremento en la rentabilidad de la inversión se traduce en un incentivo a invertir y por tanto,

aumentos en el stock de capital privado para periodos subsiguientes.

iii) Efecto de sustitución intratemporal entre consumo y ocio. Es resultado del aumento del producto marginal del trabajo, lo que incentiva caídas en la demanda de ocio y, por consiguiente, incrementos de la oferta de trabajo del consumidor representativo, derivando en aumentos del producto agregado. Por otra parte, si el trabajo es complementario del capital privado, el incremento en la oferta de trabajo se traducirá también en una subida del rendimiento de la inversión y por tanto crecerá el stock de capital disponible para el futuro.

iv) Efecto renta derivado del aumento en la remuneración del trabajo por el incremento en su productividad marginal (aumento en el valor de la dotación de tiempo del agente)

v) Efectos indirectos sobre la utilidad debido a las variaciones en el nivel de consumo vía sustitución intertemporal consumo/ahorro e incrementos en el producto. (págs. 9-10).

Por otra parte, Hernández (2010) señala:

Siguiendo la línea de investigación desarrollada inicialmente por Barth y Cordes en 1980 y Aschauer en 1989 se desarrolló la "hipótesis de complementariedad de la inversión pública" con el fundamento de incluir el acervo de capital público proveniente de los flujos de inversión pública, como un argumento de la función producción neoclásica para analizar los efectos de la inversión

pública en el producto, la productividad marginal de los factores y en el capital privado. La inclusión del acervo de capital público en la función producción tiene tres efectos: i) cuando el capital público y el capital privado son complementarios, un aumento en el acervo de capital público incrementará el producto directamente, de la misma manera que lo hiciera cualquier otro factor de la producción ii) ese mismo incremento elevará la productividad marginal del acervo de capital privado y iii) también incrementará la productividad marginal del factor trabajo aumentando el monto de capital público y privado por trabajador.

En todos estos casos se presupone que el sector público provee eficientemente los bienes públicos que tiene que producir mediante la inversión pública en sectores no competitivos de la economía. Si, por lo contrario, el capital público y privado son sustitutos directos, prevalecen entonces los efectos del desplazamiento de la inversión privada por la inversión pública (...). Por último, cuando tanto el capital público como el capital privado son independientes uno de otro, un incremento en la inversión pública generará un efecto positivo directo en el producto. (págs. 63-65)

2.3.6. Desarrollo económico

Son diversos los enfoques que se utilizan para conceptualizar el desarrollo económico, a continuación, presentamos los que nos parece relevantes para el estudio.

Bajo el enfoque de desarrollo sostenible, se propugna por un desarrollo económico y social que sea respetuoso del medio ambiente y asegure la viabilidad de la vida para las generaciones futuras, planteando "satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades". (Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, 1987, p. 12).

El enfoque de desarrollo humano conceptualiza el desarrollo de la siguiente manera: "(...) un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano. En principio, estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo, a todos los niveles del desarrollo, las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Si no se poseen estas oportunidades esenciales, muchas otras alternativas continuarán siendo inaccesibles (...)" (PNUD, 1990, p. 34).

Bajo el enfoque de desarrollo económico local, Cotera (2012) señala que:

El desarrollo está relacionado con una estrategia que trata de impulsar un proceso acumulativo y creciente del desarrollo de capacidades propias de las personas, grupos, organizaciones y comunidades que habitan en una determinada localidad, para hacer frente a sus problemas y satisfacer sus necesidades, y controlar

crecientemente sus propias condiciones de existencia, aprovechando los recursos disponibles en su territorio. (pág. 18).

Finalmente presentamos la conceptualización que tomaremos respecto de la variable desarrollo económico en nuestro estudio, "la capacidad de países o regiones para crear riqueza con el fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes. En presencia de desarrollo económico, los bienes y servicios se encuentran crecientemente al alcance de los grupos sociales que conforman la sociedad" (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional [USAID], 2011, p. 7).

Por tanto, en el desarrollo económico se vinculan dos elementos cruciales: el crecimiento económico y el bienestar social. El primero "se refiere al proceso en el cual la economía produce los bienes y servicios para satisfacer esas necesidades. [Y el segundo] se refiere a la capacidad que tienen las personas para satisfacer de manera adecuada sus necesidades básicas." (USAID, 2011, p. 8).

2.3.7. Teorías del desarrollo económico

Las teorías del desarrollo económico surgen al final de la segunda guerra mundial, como consecuencia de las desigualdades entre los países, estas teorías reciben una influencia significativa de las teorías del crecimiento económico, pero van más allá de ellas, al reconocer que el

crecimiento económico es una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo económico.

A. Teoría estructuralista del desarrollo

Esta teoría es desarrollada en respuesta a las problemas que presenta América Latina para competir en el mercado internacional, liderado por Raúl Prebisch, luego se incorporan Celso Furtado, Aníbal Pinto, Osvaldo Sunkel, José Medina Echavarría, Juan Noyola, Octavio Rodríguez, Fernando Fajnzylberg, Gert Rosenthal, José Antonio Ocampo, entre otros economistas de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) durante las décadas del 50 y 60. Sus postulados se convirtieron en el modelo de desarrollo a seguir por los gobiernos de la región sobre la base de los programas de desarrollo industrial y medidas económicas más allá de las fuerzas del mercado.

Amate y Guarnido (2011) afirman que:

El punto de partida de estos autores descansa en la división de la economía mundial en centro (países ricos) y periferia (países pobres). Mientras que en la periferia persiste una baja productividad en economías no industrializadas, con bajo nivel de crecimiento económico y con una relación real de intercambio que se degrada, implicando dependencia y endeudamiento (la periferia cada vez paga más por importar y recibe menos por exportar) y con

una baja elasticidad en los productos que exporta, nos encontramos la tendencia opuesta de los países del centro (países ricos).

El estructuralismo estaba a favor de una política de desarrollo hacia adentro, basada en gran medida en la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), por ello, los autores estructuralistas subrayan la necesidad de crear nuevas estructuras sociales y económicas, destacando y fomentando, de manera especial, el papel dinamizador de una industria nacional, un sector moderno y productivo con nuevas tecnologías para incrementar la productividad propugnando para ello la intervención del Estado en la economía tanto para la defensa de la industria incipiente como para la mejora en la distribución de la renta o el desarrollo de un mayor equilibrio en las relaciones económicas internacionales. (pág. 33)

El modelo sustitutivo, inspirado en las orientaciones intervencionistas del Estado desarrollados por la teoría keynesiana, básicamente propugnaba por el incremento del ingreso per cápita y la mejora de los niveles de vida de la población. Por tanto, la CEPAL enfatizó cuatro aspectos:

- Aumentar la productividad con la promoción industrial y el fomento tecnológico.
- Aumentar el ahorro y la capacidad para importar.

- Intervenir en el comercio y las ventajas comparativas por las asimetrías entre centro y periferia; también se necesita atenuar la vulnerabilidad externa.

- La perspectiva estratégica en la Periferia, dando al Estado el papel protagónico para definir y ejecutar esta visión estratégica.

(Arcos, 2008, p. 84)

En cuanto al papel del estado, Grigera (2014) afirma que:

Los estructuralistas no han presentado una teoría integral y explícita sobre el Estado, pero si es posible deducir de dos maneras de qué modo perciben al Estado partiendo de sus propios análisis: por un lado, a raíz de las controversias por las concepciones neoclásicas sobre este tema y por el otro, a partir de las observaciones casuales sobre políticas públicas en diferentes áreas.

La apuesta por un Estado más "fuerte" y con mayor "presencia" es considerada como una campaña contra la agenda no intervencionista de los economistas neoclásicos (...) es un hecho que el apoyo a la intervención estatal para corregir las fallas del mercado aleja a los estructuralistas de los neoclásicos hegemónicos. (...) Los estructuralistas proponen el concepto clave de un Estado "fuerte" que sea capaz de dar una dirección a la industrialización o a la mejora de la competitividad sistémica. (...) apoyan medidas verticales o sectoriales como las políticas públicas para la industria, el proteccionismo o la distribución del ingreso.

Así los estructuralistas contraponen la "eficiencia económica" del mercado a la "eficiencia social" que se obtiene de la mano de una intervención estatal. (...) Sin embargo un Estado que no debe "sofocar la iniciativa y el emprendimiento del sector privado que invariablemente requiere el incentivo de la ganancia", ni tampoco proteger a las industrias ineficientes por el mero hecho de ser nacionales. El Estado debe evitar "hipertrofiarse" al seguir la lógica del poder burocrático o militar. En definitiva, un "Estado sagaz" representa una entidad con coherencia administrativa que soluciona los problemas del mercado y del Estado. (págs. 107-109)

El papel del Estado por tanto resulta importante y crucial, pues deberá proponer y poner en marcha políticas que aprovechen y refuercen las complementariedades, para así lograr los objetivos de crecimiento económico y la mejora de la calidad de vida de la población. Al respecto las Naciones Unidas – CEPAL (1992) establece que el Estado debe considerar tres políticas básicas:

- La primera, aumentar el empleo productivo, el indicador que muestra los logros del crecimiento con equidad de manera simultánea y complementaria. Requiere su estimulación: "mientras no se pueda asegurar a toda la población el acceso a un empleo productivo, no se podrá pensar en una mínima igualación de oportunidades"
- La segunda, la inversión en capital humano (capacitación, educación, nutrición de madres embarazadas y niños, y salud, que

incluye agua potable y alcantarillado). Exige un aumento en la dinámica descentralizadora y autonómica que "induzcan a una más pronta y mayor atención de las necesidades del público, así como una mayor eficiencia en el uso de los recursos".

- La tercera, fortalecer las transferencias. "(...) los avances podrían lograrse a expensas del crecimiento". (págs. 16-19)

B. Enfoque de desarrollo humano

Este enfoque es una de las aportaciones más relevantes en el marco de las teorías heterodoxas del desarrollo y fue planteado y definido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el año 1990, fecha en la que se realizó el Primer Informe de Desarrollo Humano, y se da inicio a discusiones sobre la forma y consecuencias del desarrollo en el mundo.

El informe del PNUD de 1990 presenta cinco elementos contradictorios que han llevado el progreso en el desarrollo humano desde 1960:

- Aún persisten las privaciones humanas. "Todavía hay casi 900 millones de adultos en el mundo en desarrollo que no saben leer ni escribir, 1.500 millones de habitantes carecen a la atención médica primaria, 1.750 millones no tienen agua potable, aproximadamente 100 millones carecen completamente de vivienda, cerca de 800 millones padecen hambre a diario y más de 1000 millones

sobreviven en condiciones de pobreza absoluta. Los niños y las mujeres son los que más sufren"

- El progreso ha reducido las brechas de desarrollo humano entre el Norte y el Sur: "(...) las cuatro quintas partes de los habitantes del Tercer Mundo tienen una vida más prolongada y mejor educación, pero carecen de oportunidades para desarrollar plenamente sus potencialidades"

- En relación con las cifras que promedian el desarrollo humano, éstas "ocultan amplias divergencias entre los países del sur"; por ejemplo, si tomamos la esperanza de vida es mayor de 70 años en 13 países, pero no "llega a 50 en otros 20". Con una tendencia al aumento y concentración de la pobreza en África.

- Las inmensas brechas presentadas, están vinculadas con la división urbana-rural, hombres y mujeres, ricos y pobres.

- En las tres últimas décadas, el progreso humano no ha sido uniforme ni consistente. (págs. 48-49)

William Draper, afirmó: "estamos redescubriendo la verdad elemental de que el centro de todo el desarrollo debe ser *el ser humano*. El objeto del desarrollo es ampliar las oportunidades de los individuos" (PNUD, 1990, p. 13)

Bajo este enfoque se considera al desarrollo humano:

Un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano. En principio, estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo, a todos los niveles del desarrollo, las

tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Si no se poseen estas oportunidades esenciales, muchas otras alternativas continuarán siendo inaccesibles (...)" (PNUD, 1990, p. 34)

Amar (1998) citado por Cotera (2012, p. 14) señala que el proceso de desarrollo presenta las siguientes características que determinan su esencia:

- *Multidimensional*, al incluir dimensiones de tipo psicológico, social, cultural y familiar.
- *Potencial*, por ser motor de su acción social.
- *Continuo*, desde el nacimiento y durante la vida.
- *Integral*, los diversos elementos del desarrollo humano están interrelacionados y son considerados como un todo.
- *Adaptativo*, preserva el sentido histórico del individuo y potencia su capacidad de cambio.

2.4. Marco conceptual

Inversión pública

La USAID (2011) define a la inversión pública como:

Aquella que realiza el estado, con la cual busca crear, ampliar, mejorar, modernizar y recuperar la capacidad productora de bienes o servicios

públicos para prestar más y mejores servicios a la población, como por ejemplo inversiones en infraestructura educativa, de salud o vial. En estos casos, el financiamiento se realiza con recursos públicos (...) (pág. 10)

Ejecución de la inversión pública

En nuestro país, desde el año 2000 hasta el 2016, los procesos y procedimientos de la inversión pública que desarrollaron las entidades del Estado de los diferentes niveles de gobierno se sujetaron a las reglas emitidas por el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP), ente rector del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

El SNIP, sistema administrativo del estado, tiene por finalidad "optimizar el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión" (Ley N° 27293, 2000).

Las inversiones en el marco del SNIP establece que todo proyecto de inversión pública (PIP) debe seguir el ciclo del proyecto que comprende tres fases: Preinversión, Inversión y Postinversión:

La Fase de Preinversión tiene como objeto evaluar la conveniencia de realizar un PIP en particular. En esta fase se realiza la evaluación ex ante del proyecto, destinada a determinar la pertinencia, rentabilidad social y sostenibilidad del PIP, criterios que sustentan la declaración de viabilidad.

La fase de inversión comprende la elaboración del Estudio Definitivo o Expediente Técnico detallado, u otro documento equivalente, y la ejecución del PIP. El cronograma de ejecución del proyecto debe basarse en el cronograma de ejecución previsto en los estudios de preinversión del mismo, a fin que el proyecto genere los beneficios estimados de manera oportuna. Para ello, deberán programarse los recursos presupuestales necesarios para que el proyecto se ejecute en los plazos previstos.

Un PIP se encuentra en la Fase de Postinversión una vez que ha culminado totalmente la ejecución del PIP. La Fase de Postinversión comprende la operación y mantenimiento del PIP ejecutado, así como la evaluación ex post. La evaluación ex post es el proceso para determinar sistemática y objetivamente la eficiencia, eficacia e impacto de todas las acciones desarrolladas para alcanzar los objetivos planteados en el PIP. (Resolución Directoral N° 002-2009-EF/68.01, 2009)

Evolución de la inversión pública

Muestra el cambio de la inversión pública en un periodo de tiempo determinado, para lo cual calcularemos la tasa de crecimiento.

La tasa de crecimiento de la inversión pública expresa en porcentaje el cambio total que ha tenido la inversión pública entre dos periodos. La tasa la calculamos de la siguiente manera:

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Inversión pública periodo } n - \text{inversión pública periodo } n-1}{\text{Inversión pública periodo } n-1} \times 100$$

Efectividad de la inversión pública

La efectividad en el ámbito de la economía hace referencia al grado de cumplimiento de los objetivos fijados, que puede obtenerse de dividir los resultados conseguidos entre las metas predeterminadas. Al respecto Von (2010) conceptualiza "la efectividad del gasto en inversión pública, entendida como el coeficiente del gasto ejecutado (devengado en la jerga financiera del Estado) entre lo presupuestado (según Presupuesto Institucional Modificado)" (pág. 10)

Nivel de inversión pública por sector

El nivel de inversión pública por sector está referido al monto de inversión destinado a cada sector, estos sectores son los siguientes: "educación, energía, riego, salud, saneamiento, transporte interurbano, seguridad ciudadana, transporte urbano, telecomunicaciones, forestación y reforestación, turismo y cultura y limpieza pública" (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015, p. 169)

Inversión pública por fuente de financiamiento

La inversión pública por fuente de financiamiento está referido al clasificador de la fuente de financiamiento: "recursos ordinarios, recursos directamente recaudados, recursos por operaciones oficiales de crédito, donaciones y transferencias y recursos determinados" (IDEA Internacional, 2009, p. 53)

Desarrollo económico

La conceptualización que adoptamos respecto de la variable desarrollo económico en nuestro estudio está referida a, "la capacidad de países o regiones para crear riqueza con el fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes. En presencia de desarrollo económico, los bienes y servicios se encuentran crecientemente al alcance de los grupos sociales que conforman la sociedad" (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional [USAID], 2011, p. 7).

Por tanto, en el desarrollo económico se vinculan dos elementos cruciales: el *crecimiento económico* y el *bienestar social*. El primero "se refiere al proceso en el cual la economía produce los bienes y servicios para satisfacer esas necesidades. [Y el segundo] se refiere a la capacidad que tienen las personas para satisfacer de manera adecuada sus necesidades básicas." (USAID, 2011, p. 8).

Crecimiento económico

Jiménez (2011) afirma que:

Es necesario distinguir el **crecimiento económico** de las fluctuaciones económicas. La evolución del [PBI Producto Bruto Interno] puede separarse en dos partes: la tendencia o producto potencial y las fluctuaciones alrededor de la tendencia. El producto potencial es el producto tendencial o de largo plazo de una economía, por eso se dice también que es el "monto

promedio" de bienes y servicios producidos en la economía durante un largo período. (pág. 14).

Por tanto, el crecimiento económico está referido al aumento del producto e ingreso en el largo plazo. El crecimiento es el proceso por el cual una economía (nacional, regional, o la economía mundial) produce más. Sachs y Larraín (1994) indican que: "el crecimiento económico se mide generalmente por dos indicadores: el PBI total y el PBI per cápita" (pág. 543).

Sin embargo, Jiménez (2011) explica que:

Si bien el análisis del crecimiento de un país se centra en la evolución de su PBI y sobre todo en la tasa a la que crece durante un período determinado. No obstante, el PBI es una variable muy agregada que presenta algunos inconvenientes cuando se pretende analizar el nivel de desarrollo y bienestar de un país (...) por ello, para realizar comparaciones internacionales es preferible considerar el PBI en relación al número de habitantes del país (...). **El PBI per cápita**, o por habitante, permite tener una mejor aproximación al nivel de bienestar. Lamentablemente también presenta algunas limitaciones, principalmente vinculadas a la distribución del ingreso. Por lo tanto, debe tenerse en cuenta que el PBI per cápita es solo un indicador promedio. (pág. 16).

Para el estudio en la dimensión de crecimiento económico hemos seleccionado como indicador representativo al PBI per cápita en términos reales

para describir las características del desarrollo económico en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

Bienestar social

Reyes y Oslund (2014) afirman que:

El bienestar social está referido al conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que den lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. El bienestar social es una condición no observable directamente, sino que a partir de juicios se comprende y puede compararse de un tiempo o espacio a otro. El bienestar, como concepto abstracto posee una importante carga de subjetividad propia del individuo, aunque también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos. (pág. 221).

Dado que la calidad de vida es un concepto cualitativo, surge la necesidad de tener una medida para analizar su evolución y realizar comparaciones, en torno a ello se desarrolla el enfoque de los indicadores sociales como instrumento de la medición del Bienestar Social. Al respecto Pena (2009) afirma que dicho enfoque, "parte de la idea de que éste es un concepto multifacético (multidimensional) que sólo puede abarcarse descomponiéndolo en diversas parcelas cuya integración debería de cubrir su totalidad. A cada trozo de la descomposición se añade una medida estadística adecuada que sería un indicador social" (pág. 307).

En relación a las diversas parcelas que cubran la totalidad, Pena (2009) señala que:

Éstas son establecidas por los investigadores sobre una base intuitiva o lógica o simplemente en función de la información disponible. Sin embargo, si se examinan las áreas en los diferentes estudios relacionados con el tema existen fuertes coincidencias en la mayoría de ellos. Así, en todos ellos aparecen como dominios básicos, con diferentes denominaciones, los siguientes: educación, salud, trabajo, vivienda, tiempo libre y ocio, renta o riqueza, seguridad, entorno físico, entorno social. (pág. 308).

El Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo ha creado el Índice de Desarrollo Humano (IDH) para medir el nivel desarrollo humano que tiene los países del mundo:

Este indicador cuenta con tres variables clave: la longevidad, cuyo indicador clave es la esperanza de vida al nacer; los conocimientos, donde el alfabetismo refleja el acceso a la educación-"aprender a leer y escribir es el primer paso de una persona hacia el aprendizaje y adquisición de conocimientos"-; una vida decente, indicador referido al ingreso y otros recursos. (Arcos, 2008, p. 138).

Para el estudio en la dimensión de bienestar social hemos seleccionado como indicadores representativos a: la desnutrición crónica infantil, la pobreza monetaria, el analfabetismo y el acceso a servicios básicos (servicio de agua potable, servicio de saneamiento y energía eléctrica) para describir las

características del desarrollo económico del departamento de cajamarca en el período de estudio.

Desnutrición crónica

Arocena (2009) afirma que:

La desnutrición crónica se le denomina déficit de talla para la edad, ésta consiste en un menor crecimiento lineal. Por depender del desarrollo de los huesos largos, tiene una dinámica menos flexible que el peso para la talla. De hecho, excepto bajo condiciones muy particulares (adopción por hogares muy afluentes), se considera que el déficit de talla para la edad es una condición prácticamente irreversible. El término "desnutrición crónica" ha sido desafortunado porque implica que resulta la continuidad del daño llamado "desnutrición aguda", mientras que en la realidad son dos procesos que, aunque relacionados, responden a una causalidad y perfil epidemiológico completamente diferentes. Por ello algunos investigadores prefieren usar los términos "enanismo nutricional" o "retraso en el crecimiento lineal" para referirse al déficit de talla para la edad. (pág. 53)

En la década de los noventa el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) teniendo en cuenta que la desnutrición infantil constituye un fenómeno multifactorial, originado por factores diversos e interrelacionados, propuso como parte de la Estrategia Mundial del UNICEF sobre alimentación y nutrición, un marco conceptual para analizar causas o factores asociados a la desnutrición infantil.

Arocena (2009) afirma que:

El marco conceptual de la UNICEF [Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia] postula la desnutrición infantil como consecuencia de tres conjuntos de causas: inmediatas, subyacentes y básicas. Explica que la interacción entre la inadecuada ingesta alimentaria y las enfermedades infecciosas, que representan las dos causas inmediatas más importantes de la desnutrición, tiende a crear un círculo vicioso, ya que cuando el niño desnutrido, cuya resistencia a las enfermedades es inferior, contrae una enfermedad, su desnutrición empeora.

La inadecuada ingesta alimentaria y las enfermedades infecciosas responden a un conjunto de causas las cuales pueden ser agrupadas según correspondan al ámbito del hogar (causas subyacentes) o al ámbito social (causas básicas).

El grupo de causas relacionadas al ámbito del hogar considera el acceso insuficiente a los alimentos, inadecuados servicios de salud y saneamiento básico y atención inadecuada a las mujeres y los niños.

El grupo de causas relacionadas al ámbito social comprende dos grupos de causas; el primero considera: el nivel educativo, ingresos, disponibilidad de bienes, calidad del empleo, información de los padres y cuidadores del niño, tiempo dedicado al cuidado del niño, etc.; y el segundo considera: todos aquellos recursos organizacionales que posibilitan a las personas y sus organizaciones tener la capacidad para acceder a determinados bienes y servicios a través de la participación en redes sociales. (pág. 9)

Pobreza monetaria

Para la medición de la pobreza monetaria se utiliza el gasto como indicador de bienestar, el cual está compuesto por las compras, el autoconsumo, el autosuministro, los pagos en especies, las transferencias de otros hogares y las donaciones públicas.

Se considera como pobres monetarios:

A las personas que residen en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y no alimentos (vivienda, vestido, educación, salud, transporte, etc.). Son pobres extremos aquellas personas que integran hogares cuyos gastos per cápita están por debajo del costo de la canasta básica de alimentos. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2016, p. 40)

Para realizar la medición de la pobreza monetaria se estiman tres índices desarrollados por Foster, Greer y Thorbecke:

El primero se refiere a la incidencia de la pobreza (P0), que representa la proporción de pobres o de pobres extremos como porcentaje del total de la población. Dicho de otra manera, determina la proporción de la población cuyo consumo se encuentra por debajo del valor de la línea de pobreza o del valor de la línea de extrema pobreza, según sea el caso. Esta medida de la pobreza no toma en cuenta la magnitud de la brecha que separa el gasto de los pobres de la línea de pobreza, tampoco considera la forma como está distribuido el gasto entre los pobres. Por ello, se complementa con las

mediciones de Índice de brecha de la pobreza (P1), que mide la insuficiencia promedio del consumo de los pobres respecto de la línea de pobreza, tomando en cuenta la proporción de la población pobre en la población total y por la severidad de la pobreza (P2), que mide la desigualdad entre los pobres. (INEI, 2017, p. 41)

Analfabetismo

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los analfabetos son:

Aquellas personas que no saben leer ni escribir, ni comprenden un texto sencillo, ni pueden exponer de forma elemental hechos de su vida cotidiana. Se considera entonces analfabetos funcionales a quienes no pueden emprender aquellas actividades en que la alfabetización es necesaria para la actuación eficaz en su grupo y comunidad. (UNESCO, 1998, p. 23)

La Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL) considera:

Analfabeta absoluta a toda persona que responde que no sabe leer ni escribir en los censos y encuestas sociales generales o especializadas, la forma en como lo calcula es tomando al total de los que afirmaron ser analfabetas y dividirlo entre la población total. (CEPAL, 2009, p. 54).

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) define el analfabetismo como: "el desconocimiento de la lectoescritura y las nociones aritméticas básicas,

que está vinculado a la desescolarización los datos los toman de los cálculos a partir de las estadísticas oficiales de cada país" (OEI, 2007, p. 32).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) considera a:

Una persona como analfabeta cuando tiene 15 y más años de edad y no sabe leer ni escribir. Las preguntas para captar a la población analfabeta y alfabeta en la Encuesta Nacional de Hogares, sigue el siguiente procedimiento. Primero se pregunta a las personas entrevistadas el nivel educativo en el que se encuentran y luego se le realiza la pregunta sobre el conocimiento de lectura y escritura a las personas que informaron no tener ningún nivel educativo o tener educación primaria incompleta. (INEI, 2013, p. 133)

Acceso a servicios básicos

El informe de Ciudades y Gobiernos Locales (CGLU) establece que las infraestructuras y servicios básicos a nivel local incluyen el suministro de agua potable y el saneamiento de las aguas residuales, la gestión de los desechos sólidos, los servicios sociales, los equipamientos de transporte y de comunicación, la energía, los servicios de salud y de urgencia, las escuelas, la seguridad pública y la gestión de los espacios públicos.

Los servicios incluidos en esta definición pueden ser organizados en tres categorías:

- Las infraestructuras básicas: distribución del agua (potable) y saneamiento, gestión y recolección de desechos sólidos, transporte, energía.
- Los servicios sociales: educación, salud, vivienda, protección de la infancia y servicios para la tercera edad.
- Los servicios sobre la calidad de vida: seguridad pública, planificación urbana, cultura y ocio, deportes, espacios públicos. (CGLU, 2013, p. 13)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) establece que:

Los servicios básicos en un centro poblado, barrio o ciudad son las obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable; mejorar y ampliar la prestación de servicios básicos debe ser un componente clave para el desarrollo del país. En este marco, es de interés analizar la situación actual de los servicios básicos de electrificación, abastecimiento de agua, servicios higiénicos y recolección domiciliar de basura. (INEI, 2015, p. 33)

2.5. Definición de Términos Básicos

Cobertura: referido al número de habitantes que tienen acceso a un determinado servicio básico.

Ejecución de proyectos de inversión pública: implementación o puesta en marcha de los componentes del proyecto.

Inversión: segunda fase del ciclo del proyecto en la cual se realiza la elaboración del estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente, y la ejecución del proyecto.

Posinversión: tercera fase del ciclo del proyecto, la cual comprende la operación y mantenimiento del proyecto ejecutado, así como la evaluación ex post.

Preinversión: primera fase del ciclo del proyecto que tiene como objeto evaluar la conveniencia de realizar un proyecto en particular.

Presupuesto institucional de apertura: presupuesto aprobado para cada entidad, a inicios de cada año.

Presupuesto institucional modificado: presupuesto actualizado de la entidad, como consecuencia de las modificaciones presupuestarias provenientes de transferencias de partidas, créditos suplementarios y recursos públicos captados o percibidos directamente por la entidad.

Proyecto de inversión pública: Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios.

Recursos públicos: Recursos del Estado que sirven para financiar los gastos de los presupuestos anuales y se clasifican a nivel de fuentes de financiamiento.

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Hipótesis general:

La inversión pública ha tenido una influencia significativa en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el período 2000-2016.

Hipótesis auxiliares:

H1: La inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 ha tenido un comportamiento cíclico.

H2: El desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 se ha caracterizado por un comportamiento que se encuentra por debajo del promedio nacional.

H3: La inversión pública y las dimensiones del desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 tienen una relación positiva y significativa.

3.2. Variables

Variable X: Inversión pública

Variable Y: Desarrollo económico

3.3. Operacionalización de variables

Título: La Inversión Pública y el Desarrollo Económico del departamento de Cajamarca 2000-2016						
Hipótesis	Definición conceptual de las variables	Definición operacional de las variables				Fuente o instrumento de recolección de datos
		Variables	Dimensiones	Indicadores	Índices	
La inversión pública ha tenido una influencia significativa en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el período 2000-2016.	Inversión pública: erogación de recursos de origen público destinada a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y producción de bienes	VAR X: Inversión pública	Ejecución de la inversión pública	Evolución de la inversión pública	Tasa de crecimiento	Técnicas: Fichaje y análisis documental Instrumento: Ficha bibliográfica, ficha textual y ficha de comentarios, ficha de registro de datos
				Efectividad de la inversión pública	Gasto ejecutado/ Presupuesto institucional modificado	
				Nivel de inversión pública por sector	Soles ejecutados por sector	
				Inversión pública por fuente de financiamiento	Soles ejecutados por fuente de financiamiento	
	Desarrollo económico: capacidad de países o regiones para crear riqueza con el fin de promover o mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes	VAR Y: Desarrollo Económico	Crecimiento económico	PBI per cápita real	Tasa de crecimiento	
				Desnutrición crónica	Tasa de desnutrición crónica	
			Bienestar social	Pobreza monetaria	Tasa de pobreza monetaria	
				Analfabetismo	Tasa analfabetos	
				Acceso a servicios básicos	- Porcentaje de población con agua potable. - Porcentaje de población con servicio de saneamiento. - Porcentaje de población con energía eléctrica.	

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica

El departamento de Cajamarca, se encuentra en la parte norte de nuestro país. Limita por el norte con la República del Ecuador, por el este con el departamento de Amazonas, por el sur con el departamento de La Libertad y por el oeste con los departamentos de Lambayeque y Piura. Políticamente está dividido en 13 provincias y 127 distritos, su capital es la ciudad de Cajamarca, se encuentra a 2,700 metros sobre el nivel del mar en la Cordillera de los Andes. Tiene una superficie de 33,318 km², que representa el 2.6 por ciento del territorio nacional.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, de corte longitudinal y asociación correlacional.

La investigación es no experimental, puesto que no se ha controlado ni manipulado las variables seleccionadas para el estudio. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010):

Una investigación no experimental se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma

intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. (pág. 149).

Es de corte longitudinal, ya que analiza el comportamiento de la ejecución de la inversión pública y del desarrollo económico en el periodo 2000-2016.

Es una investigación de asociación correlacional porque determina el nivel de influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca.

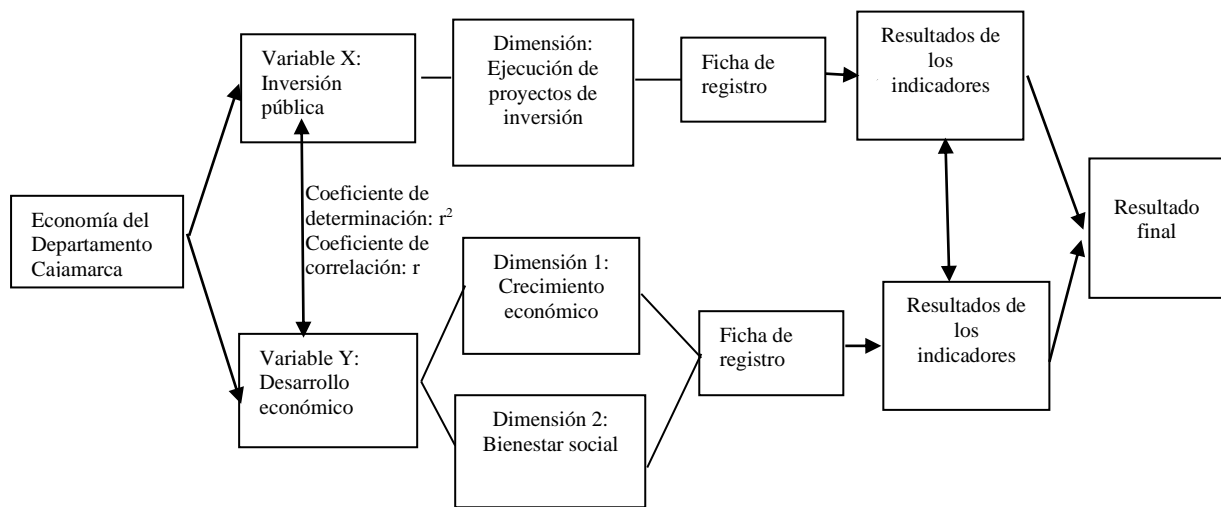
Monje (2011) afirma que:

En una investigación correlacional se persigue determinar el grado en el cual las variables en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores (...) Es conveniente tener en cuenta que esta covariación no significa que entre los factores existan relaciones de causalidad (pág. 101)

En la figura 1 se representa la secuencia lógica de la investigación.

Figura 1

Secuencia Lógica de la Investigación



Fuente: Adaptado de modelo general de contrastación de la hipótesis, Lozano (2018)

4.3. Métodos de investigación

Los métodos que se han utilizado en la investigación son el método hipotético-deductivo y el método histórico.

Gutiérrez (2008) afirma que:

El método hipotético-deductivo, postula que las investigaciones científicas se inician a partir de una observación de los hechos, libre y carente de prejuicios; siguen con la formulación de leyes universales acerca de esos hechos por inferencia inductiva, y finalmente llegan, de nuevo por medio de la inducción, a afirmaciones de generalidad aún mayor, conocidas como teorías. La característica de este método es que emplea las reglas de inferencia lógica, al igual que la deducción. (pág. 16)

En la investigación se utilizó el método hipotético-deductivo de la siguiente manera: Primero se realizó el planteamiento del problema, en segundo lugar en la formulación de la hipótesis, en tercer lugar en la contrastación y en cuarto lugar , en donde se valida la hipótesis con la información secundaria de la hipótesis permitió la observación de los hechos económicos y sociales, para luego realizar el enunciado tentativo de la predicción a nivel de hipótesis y el comportamiento de las variables e indicadores en el periodo de estudio; hecho que nos ha permitido establecer la relación de las variables y por ende la contratación de hipótesis planteada.

Behar (2008) afirma que:

El método hipotético-deductivo (o de contrastación de hipótesis) trata de establecer la verdad o falsedad de las hipótesis (que no podemos comprobar directamente, por su carácter de enunciados generales, o sea leyes, que incluyen términos teóricos), a partir de la verdad o falsedad de las consecuencias observacionales, unos enunciados que se refieren a objetos y propiedades observables, que se obtienen deduciéndolos de las hipótesis y, cuya verdad o falsedad estamos en condiciones de establecer directamente. (pág. 40).

El método histórico, además de caracterizar a la investigación como de tipo longitudinal, nos ha permitido hacer un análisis objetivo del comportamiento histórico de los indicadores de inversión pública y de desarrollo económico seleccionados.

Hernández (2006) afirma que:

El método histórico (tendencial), está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica; para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación se hace necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales. (pág. 36)

Los métodos específicos utilizados en la investigación son el método descriptivo, el método estadístico y el modelo econométrico.

El método descriptivo nos ha permitido realizar descripciones generales y particulares de la inversión pública y el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) afirman que:

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (pág. 92)

El método estadístico se ha utilizado en la investigación en el proceso de recolección, procesamiento, tabulación, presentación y análisis de la información, pues como Reynaga (2002) afirma:

El método estadístico (...) sirve a tres propósitos específicos: Obtener información necesaria, Organizar, resumir y presentar en forma adecuada el material numérico y Analizar e interpretar los resultados obtenidos (...) El método estadístico desempeña entonces una importante función al suministrar un conjunto de métodos y procedimientos sumamente útiles para la investigación, no importa cuál sea la investigación que se realice no la rama del conocimiento humano que se aplique. (pág. 32)

En la investigación se ha utilizado el modelo econométrico para determinar el nivel de influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo de estudio. Uriel (2013) establece:

Como una primera aproximación al método econométrico, se puede afirmar que para llevar a cabo una investigación económica empírica se requiere, en la mayoría de los casos, la utilización de modelos econométricos. Estos se asocian fundamentalmente con la etapa de análisis de la información del proceso de investigación. (...) El modelo econométrico es un modelo económico que contiene la especificación necesaria para su aplicación empírica. (págs. 30-31)

4.4. Población, muestra, unidades de análisis y unidad de observación

Población y muestra: la investigación ha estudiado la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016, dada la naturaleza del objeto de estudio, no hay necesidad de indicar de manera expresa la población y muestra.

Unidad de análisis: La Economía y la población del departamento de Cajamarca.

Unidad de observación: La variable X: Inversión pública, cuya dimensión es la ejecución de proyectos de inversión y los indicadores: Efectividad de la inversión pública, nivel de inversión pública por sector e inversión pública por fuente de financiamiento. La variable Y: Desarrollo económico, sus dimensiones: Crecimiento económico y Bienestar social. Y los indicadores: PBI per cápita real, para la primera dimensión y desnutrición crónica, pobreza monetaria, analfabetismo y acceso a servicios básicos para la segunda dimensión.

4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Se ha utilizado como técnica el fichaje y como instrumento las fichas, tales como fichas bibliográficas, en las cuales se ha anotado la información de libros, revistas científicas y diversas publicaciones. Fichas de transcripción textual de las ideas de los autores e investigadores importantes para la investigación. Y las fichas de comentario, en las que se ha anotado la interpretación y análisis personal de lo que se lee.

También se utiliza la técnica del análisis documental y como instrumento la ficha de registro de datos. Peña y Pirela (2007) afirman que:

El análisis documental constituye un proceso ideado por el individuo como medio para organizar y representar el conocimiento registrado en los documentos, cuyo índice de producción excede sus posibilidades de lectura y captura. La acción de este proceso se centra en el análisis y síntesis de los datos plasmados en dichos soportes mediante la aplicación de lineamientos o normativas de tipo lingüístico; a través de las cuales se extrae el contenido sustantivo que puede corresponder a un término concreto o a conjuntos de ellos tomados aisladamente, o reunidos en construcciones discursivas. Por consiguiente, su finalidad es facilitar la aproximación cognitiva del sujeto al contenido de las fuentes de información. (pág. 59)

Peña y Pirela (2007) resaltan que:

El valor del análisis documental se consolida cada vez con mayor fuerza debido a la avalancha informativa a la que se asiste en el presente tiempo. Esta no es comparable con los volúmenes documentales que se manejaban en décadas pasadas. Todo esto aunado al uso masivo de las tecnologías de información y comunicación que han hecho posible el establecimiento de redes para el intercambio de información y, en general, han dado un vuelco a las posibilidades de procesamiento en las unidades y servicios de información; aliviando gran parte del peso que representa manejar grandes volúmenes de documentos. (pág. 57)

Es importante señalar que, si bien el investigador accede a documentos e información ya existente, el tratamiento de los mismos depende de la capacidad y el método aplicado por el investigador, pues tal como lo afirma Maniez (1993) "...detrás de cada discurso contenido en alguna fuente documental subyace una información solapada que amerita, para ser descubierta, de la capacidad intelectual y perspicacia de quien analiza la información" (pág. 24)

En la investigación el análisis documental está basado en información secundaria de organismos públicos y privados acreditados. Se ha recopilado información de ejecución de inversión pública a través de consulta amigable y del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, estadísticas de Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, censos y encuestas del Instituto Nacional de Estadística e Informática, entre otros.

Para convertir las cifras nominales en reales hemos utilizado la serie de índice de precios del PBI, para el periodo de estudio se contaba con información de la serie índice de precios del PBI con años bases de 1994 y 2007, dado que la información con año base 1994 sólo se disponía hasta el año 2011, se optó por utilizar la serie índice de precios del PBI con año base 2007, contando de esta manera con información homogénea para todo el periodo de estudio.

Se elaboraron ficha de datos para recopilar información en relación a cada una de las dimensiones de las variables en estudio. Para la variable inversión pública en su dimensión ejecución de la inversión pública se elaboraron las siguientes tablas:

- La tabla de evolución de la inversión pública, la cual contiene información del gasto de inversión ejecutado en soles constantes del 2007, lo cual permitió calcular la tasa de crecimiento.
- La tabla de efectividad de la inversión pública, la cual contiene información de presupuesto institucional modificado en soles constantes del 2007, gasto de inversión ejecutado en soles constantes del 2007, lo cual permitió calcular el ratio de efectividad, en términos porcentuales, el cual se obtuvo como un cociente entre el gasto de inversión ejecutado y el presupuesto institucional modificado.
- La tabla de inversión pública por sectores, la recopila información de ejecución de la inversión pública por sectores en soles constantes del 2007, a partir de dicha tabla se ha elaborado la estructura porcentual de la ejecución de la inversión por principales sectores.
- La tabla de inversión pública por fuente de financiamiento, la que recopila información en soles constantes del 2007 de la inversión pública según fuente de financiamiento, a partir de esta tabla se ha elaborado la estructura porcentual de la inversión pública según fuente de financiamiento.

Para la dimensión crecimiento económico de variable desarrollo económico se elaboró la tabla de Producto Bruto Interno Percápita, con información comparativa a nivel del país como para el departamento de Cajamarca, la información esta expresada en soles constantes del 2007 por habitante. A partir de la información de dicha tabla se ha elaborado la tabla de tasa de crecimiento anual del Producto Bruto Interno Percápita a nivel de país y del departamento de Cajamarca.

Para la dimensión bienestar social de variable desarrollo económico se elaboraron las siguientes tablas:

- La tabla de desnutrición crónica infantil, la cual contiene información de la tasa porcentual de niños con desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años según el patrón de la OMS, tanto a nivel del país como del departamento de Cajamarca.
- La tabla de pobreza monetaria total, la cual compila información de la tasa porcentual de pobreza monetaria a nivel del país como del departamento de Cajamarca.
- La tabla de analfabetismo, la recopila información de la tasa porcentual de analfabetos tanto a nivel del país como del departamento de Cajamarca.
- La tabla de cobertura del servicio de agua potable, la que recopila información en términos porcentuales de la proporción de habitantes que cuenta con el servicio de agua potable mediante red pública, la información se presenta a nivel de país, así como del departamento de Cajamarca.
- La tabla de cobertura del servicio de saneamiento, la que recopila información en términos porcentuales de la proporción de habitantes que accede a red pública de alcantarillado, la información se presenta a nivel de país, así como del departamento de Cajamarca.
- La tabla de cobertura del servicio de energía eléctrica, la que recopila información en términos porcentuales de la proporción de hogares en viviendas particulares que disponen de alumbrado eléctrico por red pública, la información se presenta a nivel de país, así como del departamento de Cajamarca.

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información se ha llevado a cabo en forma computarizada, se trabajó en el Microsoft Excel para la base de datos y el paquete estadístico Eviews 10.

Para el análisis de resultados, se ha elaborado una base de datos para las variables, sus dimensiones y sus correspondientes indicadores, con la finalidad de agilizar el análisis de la información y respaldar su posterior uso en la interpretación y discusión de resultados.

Se han elaborado gráficos de barras y gráfico de líneas, permitiendo una visión más clara y rápida en la presentación de datos, además que son de fácil comprensión.

Se ha realizado primero un análisis estadístico descriptivo e inferencial para detectar algunos quiebres estructurales u observaciones erráticas, entre otros problemas que podrían presentar las variables en la serie de tiempo, para luego elaborar el modelo econométrico.

Se ha elaborado el modelo econométrico (regresiones simples), se ha utilizado el software del Eviews 10, cuyos resultados nos ha permitido determinar la relación de las variables.

En cuanto a la discusión de los resultados ha sido una consecuencia del análisis e interpretación de los resultados y se ha realizado una comparación científica entre los resultados obtenidos en el estudio y los resultados obtenidos en otras investigaciones y con las afirmaciones teóricas contenidas en las bases teóricas y antecedentes desarrolladas en la investigación.

4.7. Matriz de consistencia metodológica

Título: La inversión pública y el desarrollo económico del departamento de Cajamarca 2000-2016								
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente o instrumento de recolección de datos	Metodología	Población
<p>Pregunta general: ¿En qué medida la inversión pública ha influido en el desarrollo económico en el departamento de Cajamarca en el periodo 2000 -2016?</p>	<p>Objetivo general: Estudiar la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016.</p>	<p>Hipótesis general: La inversión pública ha tenido una influencia significativa en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016.</p> <p>Hipótesis específicas: H1: La inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 ha tenido comportamiento cíclico.</p>	Variable X: Inversión pública	<p>➤ Ejecución de la inversión pública</p>	<p>✓ Evolución de la inversión pública ✓ Efectividad de la inversión pública ✓ Nivel de inversión pública por sector ✓ Inversión pública por fuente de financiamiento</p>	<p>Técnicas: Fichaje y análisis documental Instrumento: Ficha bibliográfica, ficha textual y ficha de comentarios, ficha de registro de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es una investigación no experimental, de asociación correlacional de corte longitudinal. • Los métodos generales que serán utilizados en la investigación: Método hipotético-deductivo y el método histórico. • Los métodos específicos que serán utilizados en la investigación: Método descriptivo, método estadístico y el modelo econométrico. 	Dada la naturaleza del objeto de estudio, no hay necesidad de indicar de manera expresa la población.
<p>Preguntas auxiliares: - ¿Cómo ha sido el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca? - ¿Cuáles son las características del desarrollo económico en el departamento de Cajamarca? - ¿Cuál es el nivel de asociación entre la inversión pública y las dimensiones del desarrollo económico del departamento de Cajamarca?</p>	<p>Objetivos específicos: a) Analizar el comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca. b) Describir las características del desarrollo económico del departamento de Cajamarca. c) Determinar el nivel de asociación entre la inversión pública y las dimensiones del desarrollo económico del departamento de Cajamarca. d) Elaborar una propuesta para mejorar la ejecución de la inversión pública.</p>	<p>H2: El desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 se ha caracterizado por un comportamiento que se encuentra por debajo del promedio nacional.</p> <p>H3: La inversión pública y las dimensiones del desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 tienen una relación positiva y significativa.</p>	Variable Y: Desarrollo económico	<p>➤ Crecimiento económico</p> <p>➤ Bienestar social</p>	<p>✓ PBI per cápita real</p> <p>✓ Desnutrición crónica ✓ Pobreza monetaria ✓ Analfabetismo ✓ Acceso a servicios básicos</p>			

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

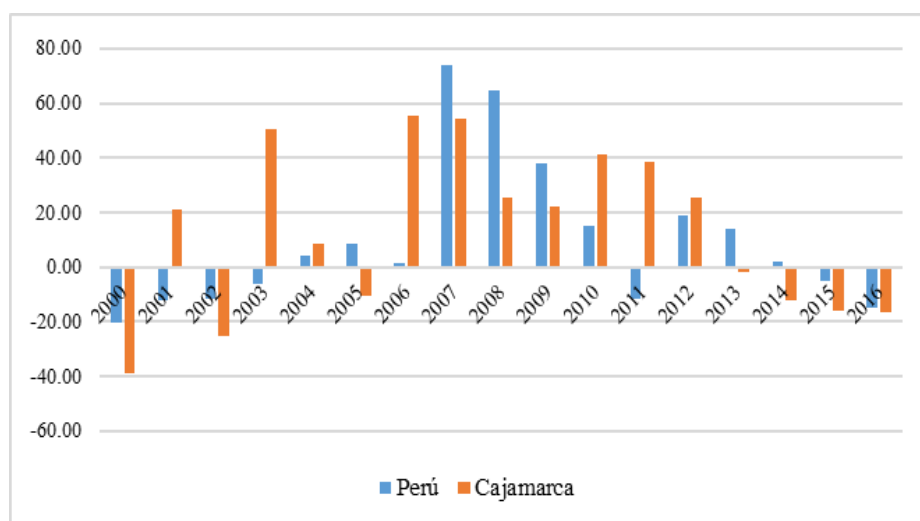
5.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados

5.1.1. Comportamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca

a) Evolución de la inversión pública

Figura 2

Tasa de Crecimiento de la Inversión Pública en el Perú y Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. La inversión pública está en términos reales. Los datos están expresados en porcentajes.

Fuente: Tabla A.1 y A.2 del Anexo A

En la figura 2 apreciamos que la tasa de crecimiento real de la inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis presenta un comportamiento cíclico, muy similar al comportamiento que presenta la inversión pública de nuestro país. En los años 2000, 2002, 2005, 2013, 2014, 2015 y 2016 en el departamento de Cajamarca se aprecian tasas de crecimiento negativas, siendo el año 2000 el que presenta el mayor decrecimiento de la inversión pública, lo cual está relacionado con un impacto negativo de la incertidumbre política vinculada al periodo electoral.

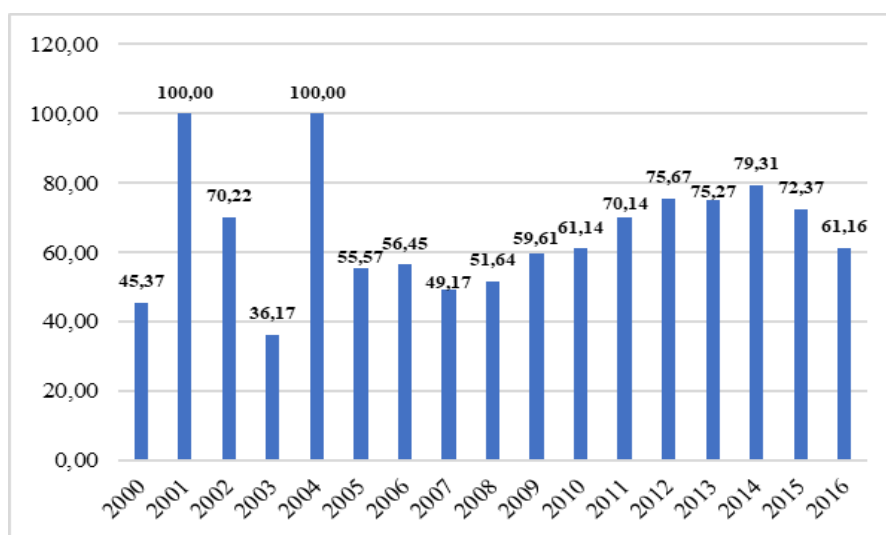
Las tasas de crecimiento positivas de la inversión pública en el departamento de Cajamarca son mayores los años 2006 y 2007, lo cual está relacionado con el desarrollo de la actividad minera en el departamento, lo que generó una mayor asignación de recursos provenientes del canon minero para nuestro departamento a través de los tres niveles de gobierno (local, regional y nacional).

En el periodo de análisis la inversión pública en el departamento de Cajamarca presenta una tasa de crecimiento real promedio del 13% anual, lo que es importante para el departamento dado que mayores gastos de inversión implican posibilidad de mejora de la calidad de vida de la población, pues se generan infraestructuras y acceso a servicios públicos.

b) Efectividad de la inversión pública

Figura 3

Ratio de Efectividad de la Inversión Pública en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016



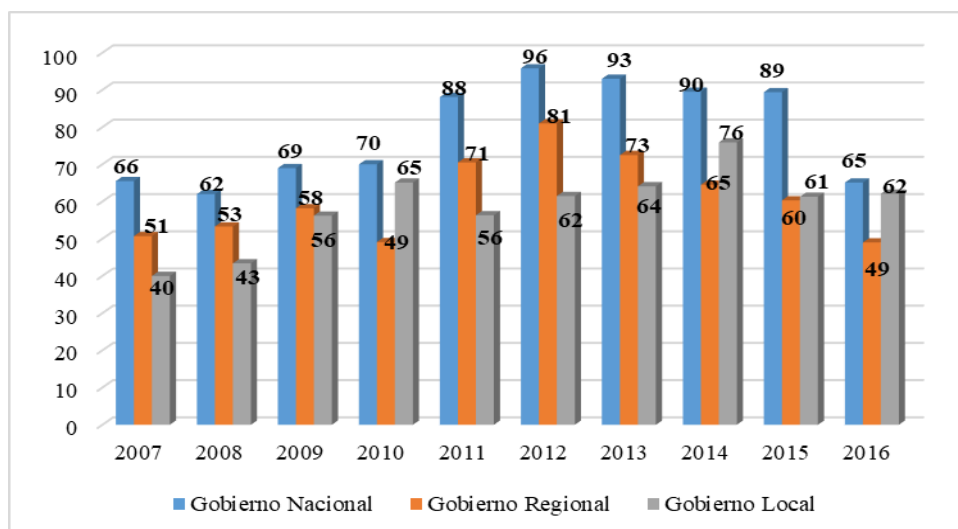
Nota. La inversión pública está expresada a precios constantes del 2007.

Fuente: Tabla B.1 del Anexo B

En la figura 3 apreciamos que la efectividad de la inversión pública tiene en términos generales una tendencia creciente, presentando un ratio promedio de efectividad de la inversión pública para el periodo de estudio de 65,84%, es decir la inversión pública se tipifica como una efectividad baja, dado que el ratio es menor al 75%. Ello implica un ratio promedio de no ejecución del 34,16% para el periodo de análisis, con lo cual la población cajamarquina ve postergada la satisfacción de algunas necesidades básicas implicando un alto costo de oportunidad ante un contexto de altos niveles de pobreza de la población cajamarquina.

Figura 4

Ratio de Efectividad de la Inversión Pública según Niveles de Gobierno en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Fuente: Tabla B.2 del Anexo B

En la figura 4, se presenta el ratio de efectividad según nivel de gobierno para el periodo 2007 al 2016 (no se realiza el análisis a partir del 2000 dado que los gobiernos locales se van incorporando al Sistema Nacional de Inversión Pública a partir del 2007), apreciando que el mayor ratio de ejecución lo tiene el gobierno nacional, con un ratio de efectividad promedio de 79%, seguido del gobierno regional que presenta un ratio promedio de efectividad de 61% y el menor ratio de efectividad lo tiene el gobierno local, presenta ratio promedio de efectividad del 59%.

Los resultados obtenidos guardan similar comportamiento con la investigación realizada por Valdiviezo (2012), quien afirma que "... los niveles de ejecución del gasto destinado a la inversión pública son bajos

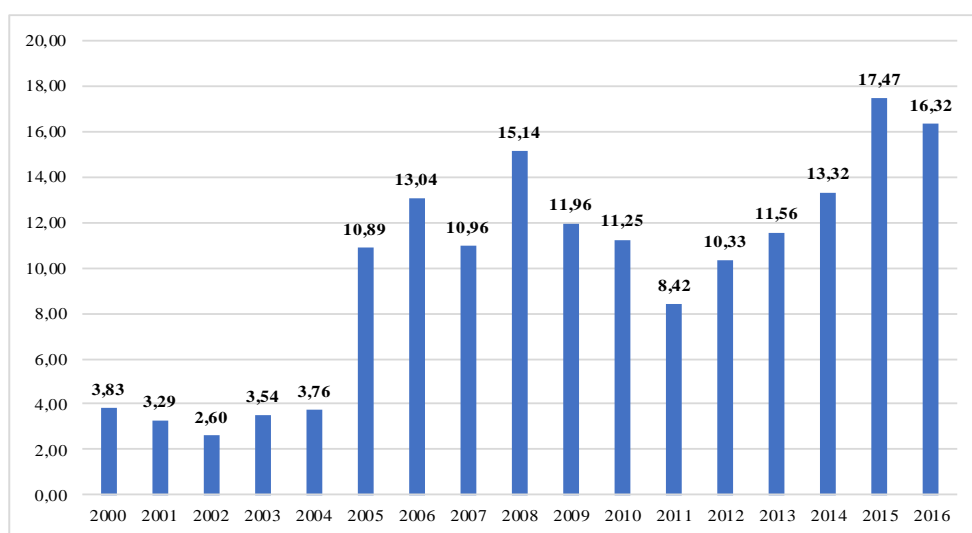
para los tres niveles de gobierno en el Perú entre los años 2004-2010, alcanzando un nivel máximo del 72,7% en el caso de los gobiernos regionales y 60,8% en el caso de los gobiernos locales" (pág. 40)

c) Ejecución de la inversión pública por sector

A continuación, presentamos la inversión ejecutada en el departamento de Cajamarca para el periodo de estudio en los sectores prioritarios establecidos por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) como son: Educación, Salud, Saneamiento, Transporte, Energía y Agropecuario.

Figura 5

Inversión Pública en Educación en el Departamento de Cajamarca-2000-2016



Nota. Los datos reflejan la estructura porcentual.

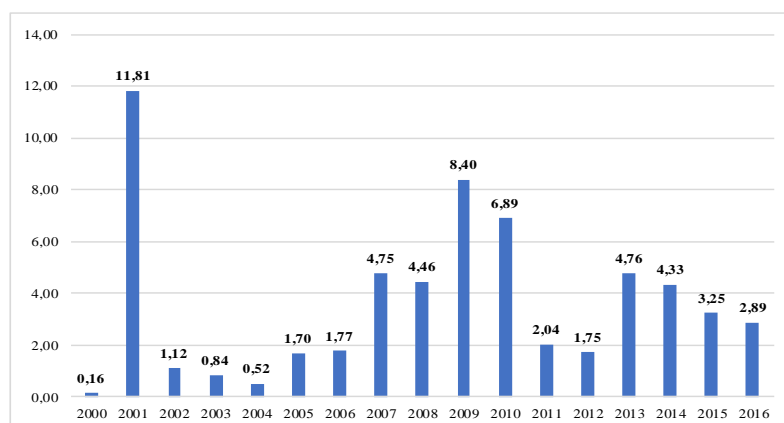
Fuente: Tabla C.1 del Anexo C.

En la figura 5 apreciamos que la inversión pública en Educación en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis ha tenido una tendencia creciente, pasando de 3,83% en el año 2000 al 16,32% en el año 2016.

En promedio la inversión en educación en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio representa un 9,86% de la inversión ejecutada, pero resulta una inversión muy limitada, considerando que este sector es uno de los sectores considerados como prioritarios, planteándose como parte de la política nacional realizar inversiones integrales en los servicios educativos(infraestructura, equipamiento y capacitación) para mejorar los niveles de rendimiento de los estudiantes peruanos y contribuir a remontar los resultados de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA).

Figura 6

Inversión Pública en Salud en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos reflejan la estructura porcentual.

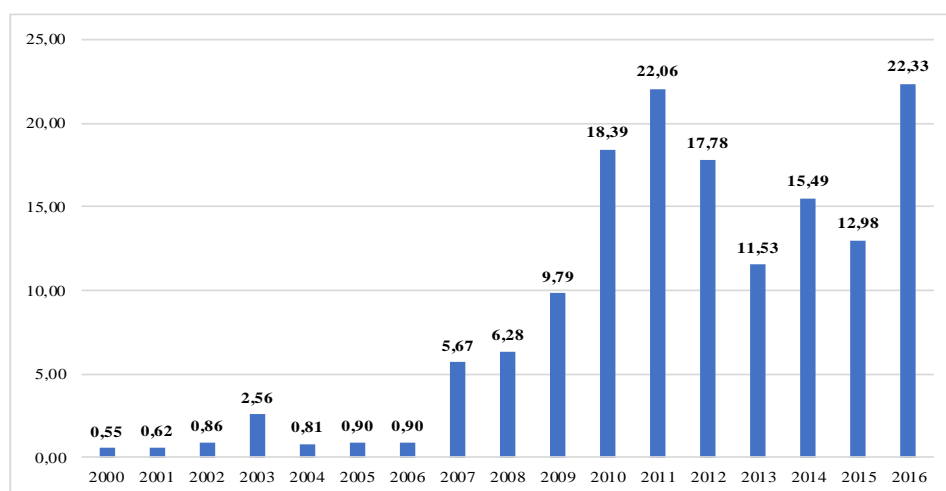
Fuente: Tabla C.1 del Anexo C

En la figura 6 apreciamos que la inversión pública en Salud en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis ha tenido un comportamiento irregular. En los años 2001, 2009 y 2010 muestra una proporción de ejecución del gasto de inversión en salud que supera el 6% en relación al total de la inversión realizada, mientras que en los demás años la inversión en salud no supera el 5%.

En promedio la inversión en salud en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio representa un 3,61% de la inversión ejecutada, lo cual resulta una inversión muy limitada, considerando que este sector también es uno de los sectores considerados como prioritarios en nuestro país en el período de análisis.

Figura 7

Inversión Pública en Agua y Saneamiento en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos reflejan la estructura porcentual.

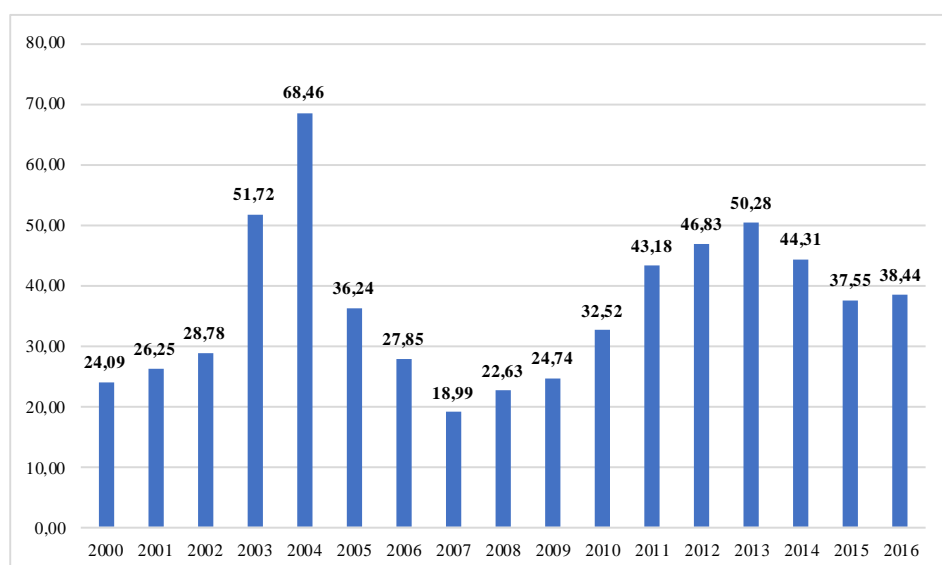
Fuente: Tabla C.1 del Anexo C

En la figura 7 apreciamos que la inversión pública en agua y saneamiento en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis ha tenido una tendencia creciente, pasando de 0,55% en el año 2000 al 22,33% en el año 2016.

En promedio la inversión en saneamiento en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio representa un 8,79% de la inversión ejecutada, lo cual también es una inversión baja dada la priorización del sector como respuesta a una política de inclusión social que planteaba inversiones de gran impacto al dotar de servicio de agua potable y saneamiento sobre todo en el área rural y las zonas urbano marginales.

Figura 8

Inversión Pública en Transporte en el Departamento de Cajamarca-2000-2016



Nota. Los datos reflejan la estructura porcentual.

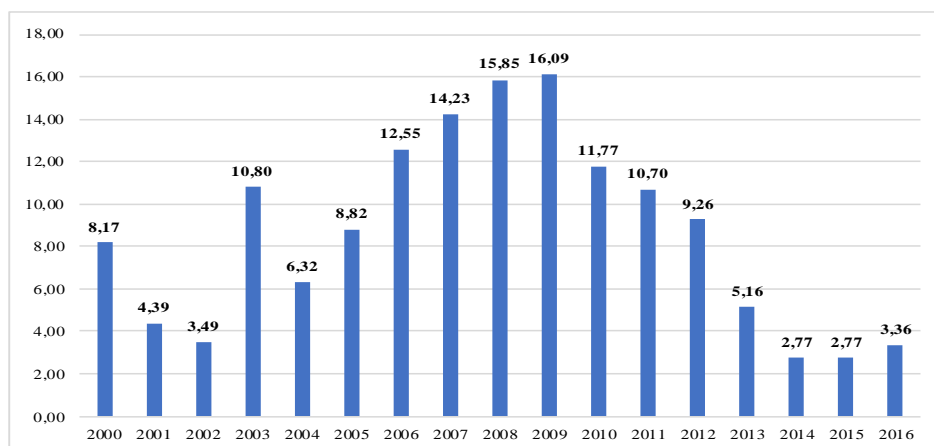
Fuente: Tabla C.1 del Anexo C

En la figura 8 apreciamos que la inversión pública en Transporte en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis ha tenido un comportamiento irregular, la inversión crece entre el 2000 y el 2004 pasando de 24,09% en el año 2000 al 68,46% en el año 2004. Disminuye entre el 2004 y el 2007, pasando del 68,46% del 2004 al 18,99% en el 2007. Posteriormente aumenta la inversión en Transporte entre el 2008 al 2013, pasando del 22,63% en el 2008 al 50,28% en el 2013. Finalmente disminuye entre el 2013 y 2016, pasando del 50,28% en el año 2013 al 38,44 en el 2016.

En promedio la inversión en Transporte en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio representa un 36,64% de la inversión ejecutada, este es el sector que proporcionalmente ha ejecutado mayor inversión en comparación con los demás sectores considerados. Lo cual guarda coherencia con la política nacional de implementar infraestructuras de transporte que faciliten el intercambio comercial reduciendo costos logísticos.

Figura 9

Inversión Pública en Energía en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos reflejan la estructura porcentual.

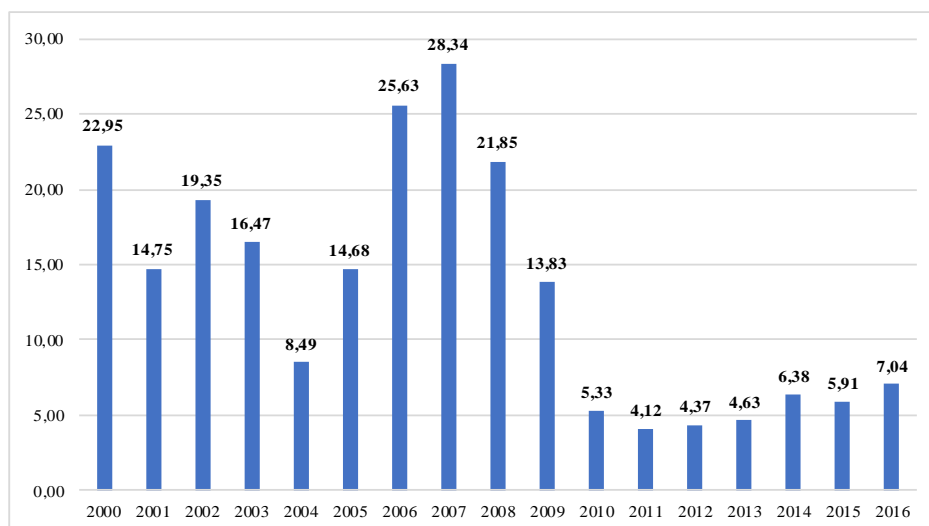
Fuente: Tabla C.1 del Anexo C

En la figura 9 apreciamos que la inversión pública en energía en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis ha tenido un comportamiento irregular. Disminuye en los periodos del 2000 al 2002 y entre el 2009 y el 2015. Aumenta entre los años 2002 y 2003, entre los años 2004 al 2009 y levemente aumenta en el 2016.

En promedio la inversión pública en energía en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio representa un 8,62% de la inversión ejecutada, lo cual es limitada para cumplir con los requerimientos de acceso a infraestructuras de energía eléctrica sobre todo en las zonas rurales como parte de la política pública de lucha contra la pobreza y reducir las migraciones del campo a la ciudad.

Figura 10

Inversión Pública en el Sector Agropecuario en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos reflejan la estructura porcentual.

Fuente: Tabla C.1 del Anexo C

En la figura 10 apreciamos que la inversión pública en el sector agropecuario en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis ha tenido un comportamiento irregular. Disminuye significativamente entre el 2007 y el 2011, pasando del 28,34% en el año 2007 a 4,12% en el año 2011. Aumenta levemente entre los años 2012 al 2016, pasando del 4,37% en el año 2012 al 7,04% en el año 2016.

En promedio la inversión en el sector agropecuario en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio representa un 13,18% de la inversión ejecutada, lo cual resulta una inversión muy limitada, para hacer frente a la lucha contra la pobreza sobre todo en el

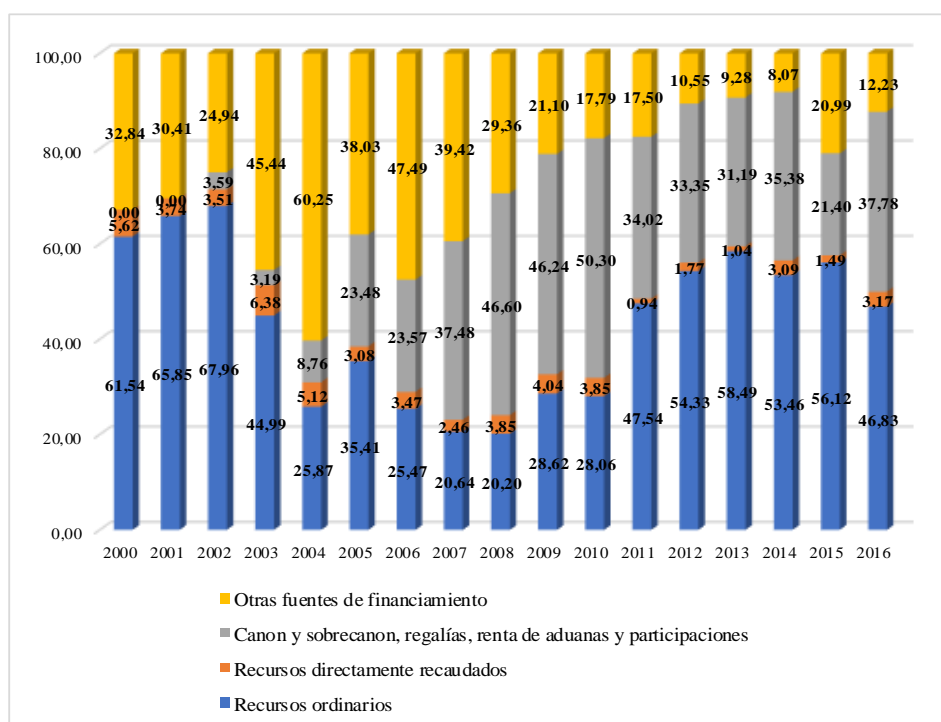
área rural, dado que la actividad agropecuaria es una de las principales actividades desarrollados en dicha área.

La ejecución de la inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio se concentra en seis sectores: transporte, agropecuario, educación, saneamiento, salud y energía (ver tabla C.2 del Anexo C), pues en promedio representan un 80,71% de la ejecución del gasto de inversión pública, y son sectores importantes para el desarrollo económico de la población cajamarquina.

d) Inversión pública por fuente de financiamiento

Figura 11

Inversión Pública según Fuente de Financiamiento en el Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos reflejan la estructura porcentual.

Fuente: Tabla D.2 del Anexo D.

En la figura 11 apreciamos que la inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo 2000 al 2016 tiene como principales fuentes de financiamiento a los recursos ordinarios y al canon y sobrecanon. Los recursos ordinarios en promedio en el periodo en mención representan el 41,67% del financiamiento de la inversión pública y el canon y sobrecanon representan en promedio un 25,67% del financiamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca. Mientras que en promedio los recursos directamente recaudados solo representan un 3,33% del financiamiento de la inversión pública en el departamento de Cajamarca.

Cabe destacar la importancia que presenta los recursos de canon y sobrecanon a partir del año 2005 en el departamento de Cajamarca, pues en promedio representan el 26% del total de la fuente de financiamiento para inversiones públicas, ello es destacado en la investigación realizada por Valdiviezo (2012) pues señala que:

Respecto a las Transferencias que reciben los Gobiernos Regionales por parte del gobierno central, denominados presupuestalmente como Recursos Determinados y que son destinadas a inversión, de acuerdo al siguiente cuadro en los últimos años se observa un incremento considerable, habiéndose alcanzado los S/ 2 476,8 millones de nuevos soles en el año 2010 en relación a las transferencias recibidas en el año 2004 (S/ 526,3 millones de nuevos soles), lo que representa un incremento del 371%.

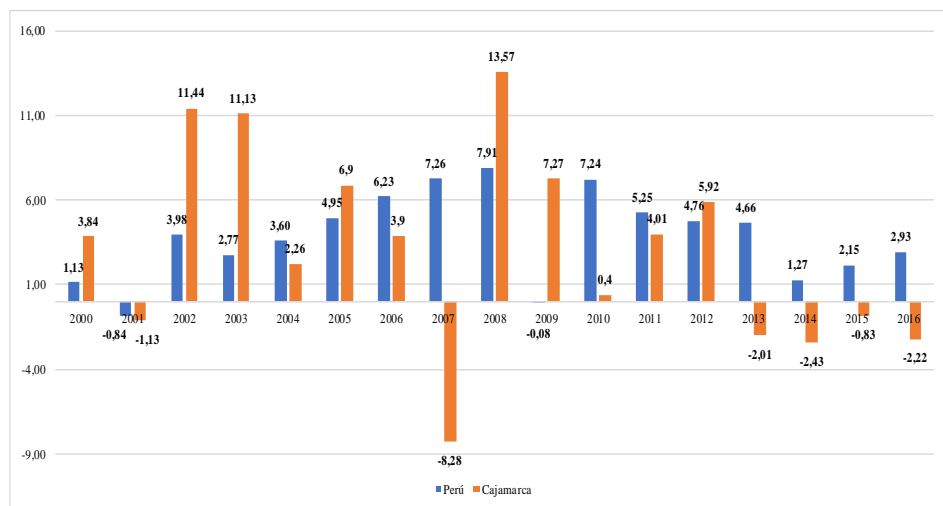
Este incremento se explica por el crecimiento de los recursos que los gobiernos regionales reciben y pueden disponer para la ejecución de proyectos de inversión pública, recursos que provienen de la mayor explotación de recursos naturales como petróleo, gas, minerales, recursos hidroenergéticos, etc, lo que se traduce en las mayores transferencias de canon y sobrecanon. (págs. 46-47)

5.1.2. Características del desarrollo económico en el departamento de Cajamarca

a) Crecimiento económico

Figura 12

Tasa de Crecimiento del PBI Real Percápita de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos reflejan la tasa porcentual.

Fuente: Tabla E.2 del Anexo E.

En la figura 12 se muestra que la tasa de crecimiento del PBI real per cápita en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis muestra un comportamiento cíclico, así para los años 2000, 2002, 2003, 2005, 2008 y 2012 son positivas y superan al crecimiento promedio del país, mientras que en el 2007 y en el periodo del 2013 al 2016, Cajamarca presenta tasas de crecimiento del PBI real per cápita negativas en oposición al comportamiento promedio del país cuyas tasas de crecimiento fueron positivas para dichos años.

La mayor tasa de crecimiento per cápita en el departamento de Cajamarca del periodo de análisis se aprecia en el año 2008, la cual es coherente con el crecimiento de la actividad económica del país, que presenta una de las tasas más elevadas, alcanzando diez años consecutivos de expansión; lo cual se refleja también en el departamento de Cajamarca con crecimiento del consumo y la inversión.

Entre los años del 2013 al 2016 el departamento de Cajamarca presenta tasas de decrecimiento del PBI real per cápita, comportamiento opuesto al que presenta el país, esto se explica por la contracción de la actividad minera, escaso dinamismo de otras actividades económicas, conflictividad social.

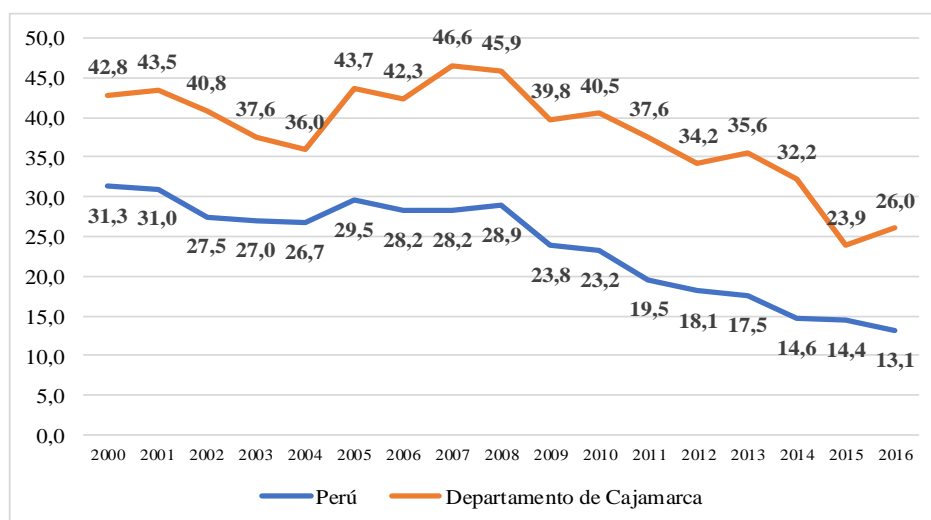
En el periodo de análisis la tasa de crecimiento promedio del periodo 2000 al 2016 en el departamento de Cajamarca fue de 3,16%, la cual es menor que la tasa de crecimiento promedio del país que para el mismo periodo fue de 3,83%.

b) Bienestar Social

Desnutrición crónica

Figura 13

Tasa de Desnutrición Crónica Infantil de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos corresponden a la desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años según patrón OMS.

Fuente: Tabla F.1 del Anexo F

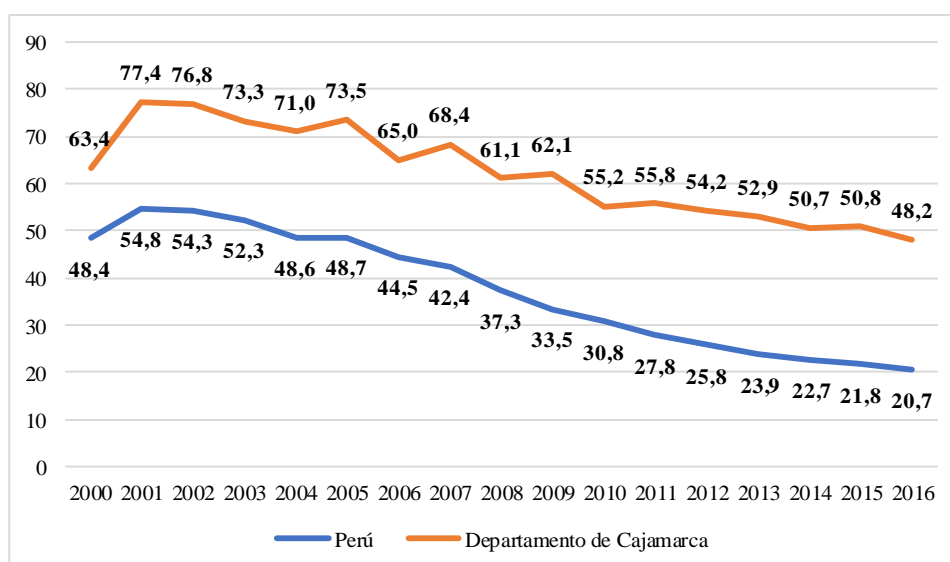
En la figura 13 se aprecia que en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis la desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años presenta una tendencia decreciente, pues ha pasado de 42,8% en el 2000 al 26% en el 2016, sin embargo, al compararlo con el promedio nacional el departamento de Cajamarca presenta una tasa de desnutrición crónica infantil que la supera en casi diez puntos porcentuales.

Pobreza Monetaria Total

En la figura 14 apreciamos que en el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis la pobreza monetaria total presenta una tendencia decreciente, pues ha pasado de 63,4% en el 2000 al 48,2% en el 2016.

Figura 14

Tasa de Pobreza Monetaria Total de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Fuente: Tabla G.1 del Anexo G

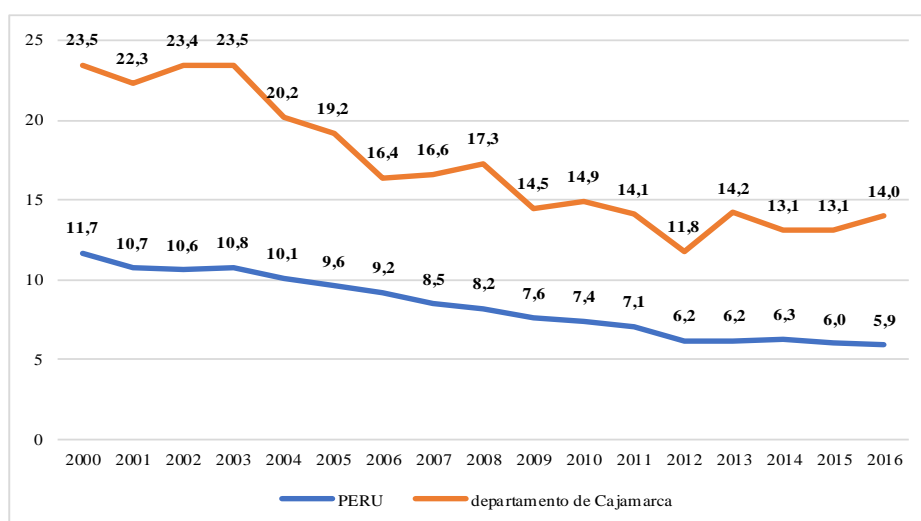
Al compararlo con el promedio nacional, el departamento de Cajamarca presenta una tasa de pobreza monetaria total que la supera en casi veinte puntos porcentuales.

Analfabetismo

En el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis la tasa de analfabetismo presenta una tendencia decreciente, pues ha pasado de 23,5% en el 2000 al 14,0% en el 2016.

Figura 15

Tasa de Analfabetismo de Perú y del Departamento de Cajamarca-2000-2016



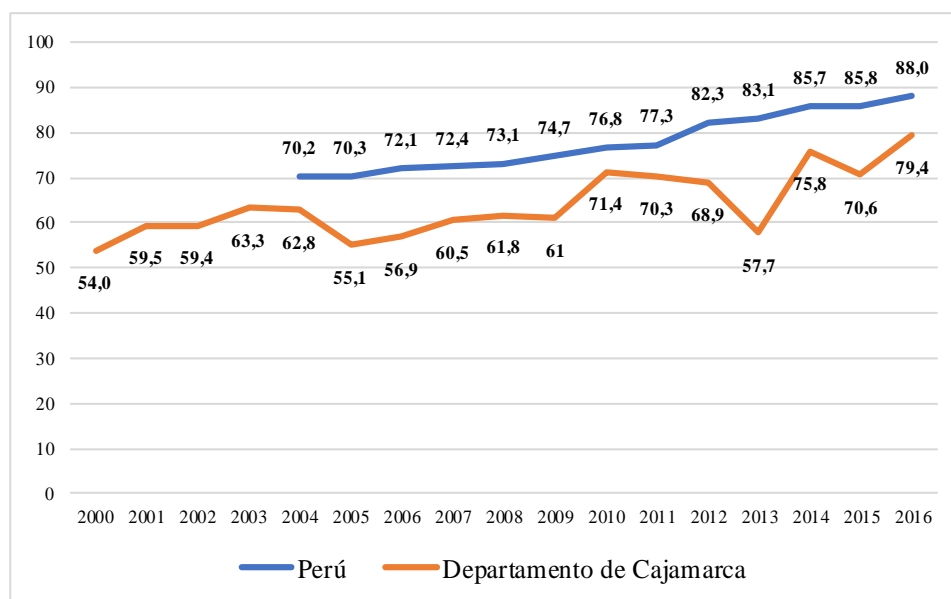
Fuente: Tabla H.1 del Anexo H

Al comparar las tasas de analfabetismo en el período 2000 al 2016 con el promedio nacional, el departamento de Cajamarca presenta una tasa de analfabetismo que la supera en casi ocho puntos porcentuales.

Cobertura del servicio de Agua potable

Figura 16

Cobertura del Servicio de Agua Potable de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos están en porcentajes.

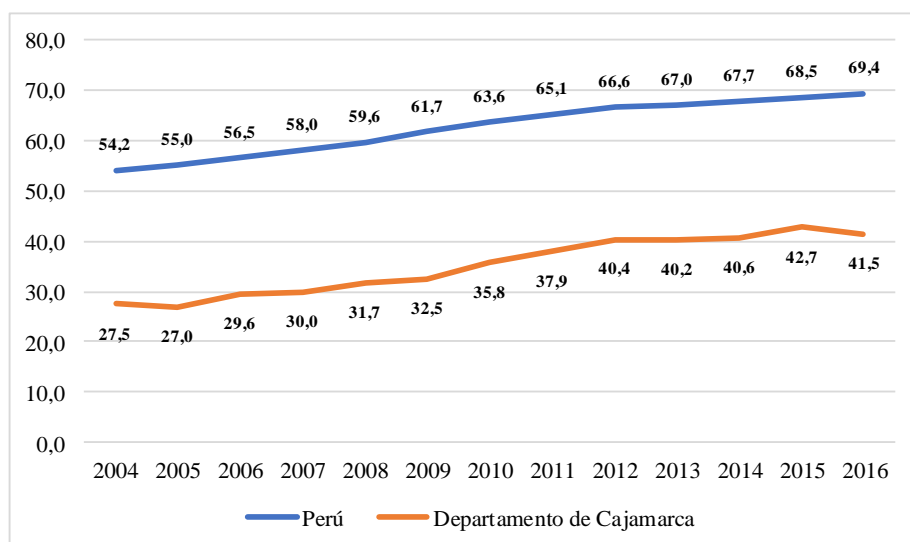
Fuente: Tabla I.1 del Anexo I.

En el departamento de Cajamarca en el periodo de análisis el porcentaje de hogares con abastecimiento de agua por red pública presenta una tendencia creciente, pues ha pasado de 54% en el 2000 al 79,6% en el 2016. Sin embargo, al compararlo con el promedio nacional, la cobertura del servicio de agua potable del departamento de Cajamarca está por debajo en 7,4% el 2004 y en 8,6% en el 2016.

Cobertura del servicio de saneamiento

Figura 17

Cobertura del Servicio de Saneamiento de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2004-2016



Nota. Los datos están en porcentajes.

Fuente: Tabla J.1 del Anexo J

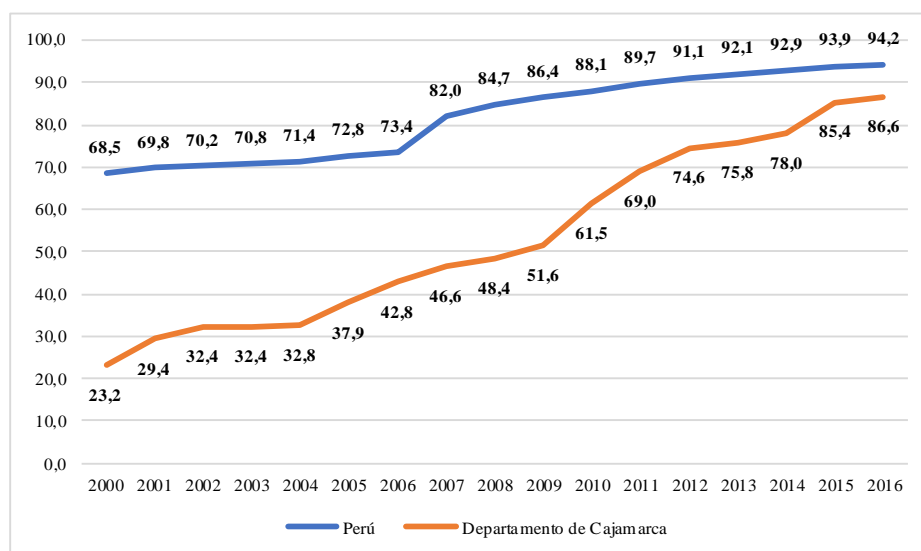
En el departamento de Cajamarca en el periodo 2004 al 2016 la proporción de la población que utiliza servicio de saneamiento presenta una tendencia creciente, pues ha pasado de 27,5% en el 2004 al 41,5% en el 2016. Sin embargo, al compararlo con el promedio nacional, la cobertura del servicio de agua saneamiento del departamento de Cajamarca está por debajo en 26,7% el 2004 y en 27,9% en el 2016.

Cobertura de energía eléctrica

En el departamento de Cajamarca en el periodo la proporción de hogares en viviendas particulares que disponen de alumbrado eléctrico por red pública presenta una tendencia creciente, pues ha pasado de 23,2% en el 2000 a 86,6% en el 2016.

Figura 18

Cobertura de Energía Eléctrica de Perú y del Departamento de Cajamarca- 2000-2016



Nota. Los datos están en porcentajes.

Fuente: Tabla K.1 del Anexo K

Al comparar la proporción de hogares en viviendas particulares que disponen de alumbrado eléctrico por red pública, en el período 2000 al 2016 con el promedio nacional, el departamento de Cajamarca presenta una cobertura inferior. En el año 2000 el departamento de Cajamarca presenta una cobertura de energía eléctrica inferior en 45 puntos

porcentuales en relación al promedio nacional, mientras en el 2016 la cobertura de energía eléctrica en el departamento de Cajamarca es inferior en casi 8 puntos porcentuales al promedio nacional.

Tabla 1

Características del Desarrollo Económico del Departamento de Cajamarca 2000-2016

Descripción	Tasa promedio departamento de Cajamarca	Tasa promedio de Perú
Tasa de crecimiento PBI real Percápita (%)	3,16	3,83
Tasa de desnutrición crónica infantil (%)	38,20	23,70
Tasa de pobreza monetaria total (%)	62,34	37,55
Tasa de analfabetismo (%)	17,18	8,36
Cobertura del servicio de agua potable (%)	64,00	77,83
Cobertura del servicio de saneamiento (%)	35,20	62,50
Cobertura de energía eléctrica (%)	53,44	81,9

Fuente: Tablas E.2 del Anexo E, F.1 del Anexo F, G.1 del Anexo G, H.1 del Anexo H, I.1 del Anexo I, J.1 del Anexo J y K.1 del Anexo K.

Apreciamos que el departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016, presenta una tasa de crecimiento percápita promedio de 3,16% la cual es 0,67 puntos porcentuales menor a la tasa promedio de nuestro país; en cuanto a la tasa de desnutrición crónica infantil el departamento de Cajamarca presenta una tasa promedio de 38,20% la misma que es 14,5 puntos porcentuales superior a la del país. La tasa promedio de pobreza monetaria del departamento es de 62,34% la cual es 24.79

puntos porcentuales superior a la tasa promedio del país. La tasa de analfabetismo promedio en el departamento de Cajamarca la cual es 8,82 puntos porcentuales superior a la tasa promedio del país. La cobertura promedio del servicio de agua potable en el departamento de Cajamarca es 64%, la cual es 13.83 puntos porcentuales menor a la cobertura promedio del país. La cobertura promedio del servicio de saneamiento en el departamento de Cajamarca es 35,20%, la cual es 27,3 puntos porcentuales menor a la cobertura promedio del país. En cuanto a la cobertura promedio del servicio de energía eléctrica en el departamento de Cajamarca es 53,44%, la cual es 24,86 puntos porcentuales menor a la cobertura promedio del país. Por tanto, señalamos que los indicadores de las dimensiones crecimiento económico y bienestar se caracterizan por presentar un comportamiento que se encuentran por debajo del promedio nacional.

5.1.3. Relación entre inversión pública y crecimiento económico

Se realizó la regresión simple entre el PBI Percápita (PBIPERC) y la inversión pública (INVPUB), los resultados son los siguientes:

Tabla 2*Relación entre el PBI Percápita y la Inversión Pública*

Dependent Variable: PBIPERC				
Method: Least Squares				
Date: 12/02/20 Time: 21:27				
Sample: 2000 2016				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4914,510	195,4526	25,14425	0,0000
INVPUB	1,62E-06	2,10E-07	7,706322	0,0000
R-squared	0,798353	Mean dependent var		6122,059
Adjusted R-squared	0,784910	S.D. dependent var		1038,605
S.E. of regression	481,6825	Akaike info criterion		15,30258
Sum squared resid	3480271.	Schwarz criterion		15,40060
Log likelihood	-128,0719	Hannan-Quinn criter.		15,31232
F-statistic	59,38739	Durbin-Watson stat		0,682071
Prob(F-statistic)	0,000001			

La ecuación estimada es la siguiente:

$$PBIPERC = 4914,51 + 1,62E-06 INVPUB$$

Donde:

PBIPERC = Producto bruto interno per cápita real

INVPUB = Inversión pública en términos reales

Existe una relación positiva muy fuerte entre el PBI per cápita (PBIPERC) y la inversión pública (INVPUB), pues el coeficiente de correlación es de 0,89, se aprecia que, si la inversión pública aumenta en un millón de soles, el PBI per cápita aumenta 1,62 soles.

La regresión presenta un coeficiente de determinación del 79,84%, es decir que las variaciones en el PBI Percápita están siendo explicadas en un 79,84% por las variaciones de la inversión pública.

En torno al modelo de regresión simple se realizó la prueba global, obteniendo que el modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza, existiendo correlación entre la inversión pública y el PBI percápita. Al aplicar la prueba de auto correlación mediante Durbin Watson se obtuvo que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores de la regresión. Al aplicar la prueba Jaquer-Vera se obtuvo que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

La relación entre la inversión pública y el crecimiento económico han sido analizadas en los siguientes estudios:

Hernández (2010), en su investigación para la economía mexicana en el periodo 1980-2008 analiza la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico (PBI), los datos de las variables se expresaron tanto en términos nominales como en términos constantes. El autor al realizar una regresión simple de las variables en términos nominales obtuvo:

Una relación positiva muy alta entre la inversión pública y el PBI, con un coeficiente de correlación de 0,9078; al realizar el análisis en términos constantes, obtuvo una relación positiva pero no significativa entre la inversión pública y el PBI, concluyendo que

para la economía mexicana, la inversión pública tiene efectos positivos de corto plazo, pero poco significativos sobre el crecimiento económico durante el periodo considerado. (pág. 100)

Cerda (2012), en su investigación para la economía chilena en el periodo 1853-2010 analiza el efecto de la inversión pública en infraestructuras productivas (infraestructuras de transporte e infraestructuras hidráulicas) en el crecimiento económico (PBI), las variables son analizadas en valores constantes, utiliza un modelo de función de producción agregada Cobb-Douglas. El autor obtuvo que:

Un aumento del 10% en la acumulación del stock en las infraestructuras productivas públicas explican en promedio el crecimiento del PBI en torno al 2,35%; concluyendo que la inversión pública en infraestructuras presenta efectos directos y significativos sobre la actividad económica promoviendo el crecimiento económico. (pág. 333)

Alegría (2016), en su investigación para la economía en el periodo 2001-2014, analiza el efecto de los proyectos de inversión pública sobre la producción (PBI) y el empleo (PEA), utiliza un modelo a escala logarítmica. El autor obtuvo en su estimación:

Un nivel de elasticidad para la Población Económicamente Activa (PEA) de 1,34 y la elasticidad para el Producto Bruto Interno (PBI) de 0,04; concluyendo que la inversión en PIP muestran una clara capacidad de generación de empleo, pero los efectos de los PIP

sobre la PBI, son muy pobres o pequeños, (...) dichos resultados se deben a la informalidad de la economía peruana. (pág. 521)

Palacios (2018), en su investigación analiza el efecto de la inversión pública en infraestructura vial sobre el crecimiento de la economía peruana en el periodo 2000-2016, realiza una regresión multivariable, en la que la variable dependiente es la tasa de crecimiento económico y como variables independientes a: inversión pública en transportes, gasto público total, población con educación superior y población adecuadamente empleada. El autor obtiene como resultado que la inversión pública en transportes, el gasto público total y la población adecuadamente empleada aportan significativamente al modelo con un nivel de confianza del 95%; sin embargo, el efecto de la inversión pública en transportes es pequeño, pues se tiene un coeficiente beta de solo 7,97E-05.

5.1.4. Relación entre inversión pública y bienestar social

Relación entre inversión pública y desnutrición crónica infantil

Se realiza la regresión simple entre la desnutrición crónica infantil (DC) y la inversión pública (INVPUB), los resultados son los siguientes:

Tabla 3*Relación entre la Desnutrición Crónica Infantil y la Inversión Pública*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,432779	0,021278	20,33883	0,0000
INVPUB	-6,83E-11	2,28E-11	-2,990466	0,0091
R-squared	0,373509	Mean dependent var		0,381765
Adjusted R-squared	0,331743	S.D. dependent var		0,064149
S.E. of regression	0,052440	Akaike info criterion		-2,948175
Sum squared resid	0,041249	Schwarz criterion		-2,850150
Log likelihood	27,05949	Hannan-Quinn criter.		-2,938431
F-statistic	8,942885	Durbin-Watson stat		0,610157
Prob(F-statistic)	0,009149			

La ecuación estimada es la siguiente:

$$DC = 0,432779 - 6,83E-11 \text{ INVPUB}$$

Donde:

DC = Desnutrición crónica infantil

INVPUB = Inversión pública en términos reales

Existe una relación negativa considerable entre la desnutrición crónica infantil (DC) y la inversión pública (INVPUB), pues el coeficiente de correlación es de -0,61, se aprecia que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la desnutrición crónica disminuye en 0,00683 puntos porcentuales.

La regresión presenta un coeficiente de determinación del 37,35%, es decir que las variaciones en la desnutrición crónica están siendo explicadas en un 37,35% por las variaciones de la inversión pública.

En torno al modelo de regresión simple se realizó la prueba global, obteniendo que el modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza, existiendo correlación entre la inversión pública y la desnutrición crónica. Al aplicar la prueba de auto correlación mediante Durbin Watson se obtuvo que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores de la regresión. Al aplicar la prueba Jaquer-Vera se obtuvo que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Relación entre la inversión pública y pobreza monetaria

Se realiza la regresión simple entre la pobreza monetaria (POBMON) y la inversión pública (INVPUB), los resultados son los siguientes:

Tabla 4

Relación entre la Pobreza Monetaria y la Inversión Pública

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,732855	0,020636	35,51307	0,0000
INVPUB	-1,46E-10	2,21E-11	-6,615199	0,0000
R-squared	0,744728	Mean dependent var		0,623412
Adjusted R-squared	0,727710	S.D. dependent var		0,097462
S.E. of regression	0,050857	Akaike info criterion		-3,009474
Sum squared resid	0,038796	Schwarz criterion		-2,911448
Log likelihood	27,58052	Hannan-Quinn criter.		-2,999730
F-statistic	43,76086	Durbin-Watson stat		1,227007
Prob(F-statistic)	0,000008			

La ecuación estimada es la siguiente:

$$\text{POBMON} = 0,732855 - 1,46\text{E-}10 \text{ INV PUB}$$

Donde:

POBMON= Pobreza monetaria

INV PUB=Inversión pública en términos reales

Existe una relación negativa muy fuerte entre la pobreza monetaria (POBMON) y la inversión pública (INV PUB), pues el coeficiente de correlación es de -0,86, se aprecia que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la pobreza monetaria disminuye en 0,0146 puntos porcentuales.

La regresión presenta un coeficiente de determinación del 74,47%, es decir que las variaciones en la pobreza monetaria están siendo explicadas en un 74.47% por las variaciones de la inversión pública.

En torno al modelo de regresión simple se realizó la prueba global, obteniendo que el modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza, existiendo correlación entre la inversión pública y la pobreza monetaria. Al aplicar la prueba de auto correlación mediante Durbin Watson se obtuvo que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores de la regresión. Al aplicar la prueba Jaquer-Vera se obtuvo que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Relación entre inversión pública y analfabetismo

Se realiza la regresión simple entre el analfabetismo (ANALF) y la inversión pública en educación (IPE), los resultados son los siguientes:

Tabla 5

Relación entre el Analfabetismo y la Inversión Pública en Educación

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,211984	0,007415	28,58800	0,0000
IPE	-4,57E-10	6,40E-11	-7,141145	0,0000
R-squared	0,772713	Mean dependent var		0,171824
Adjusted R-squared	0,757561	S.D. dependent var		0,040469
S.E. of regression	0,019926	Akaike info criterion		-4,883411
Sum squared resid	0,005956	Schwarz criterion		-4,785385
Log likelihood	43,50899	Hannan-Quinn criter.		-4,873667
F-statistic	50,99595	Durbin-Watson stat		0,799502
Prob(F-statistic)	0,000003			

La ecuación estimada es la siguiente:

$$\text{ANALF} = 0,211984 - 4,57E-10 \text{ IPE}$$

Donde:

ANALF= Analfabetismo

IPE=Inversión pública en educación en términos reales

Existe una relación negativa muy fuerte entre el analfabetismo (ANALF) y la inversión pública en educación (IPE), pues el coeficiente de correlación es de -0,88, se aprecia que, si la inversión pública en

educación aumenta un millón de soles, el analfabetismo disminuye en 0,0457 puntos porcentuales.

La regresión presenta un coeficiente de determinación del 77,27%, es decir que las variaciones en el analfabetismo están siendo explicadas en un 77,27% por las variaciones de la inversión pública en educación.

En torno al modelo de regresión simple se realizó la prueba global, obteniendo que el modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza, existiendo correlación entre la inversión pública y el analfabetismo. Al aplicar la prueba de auto correlación mediante Durbin Watson se obtuvo que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores de la regresión. Al aplicar la prueba Jaquer-Vera se obtuvo que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Relación entre la inversión pública y cobertura de agua potable

Se realiza la regresión simple entre la cobertura en agua potable (CAP) y la inversión pública en saneamiento (IPSAN), los resultados son los siguientes:

Tabla 6*Relación entre la Cobertura en Agua Potable y La Inversión Pública en**Agua y Saneamiento*

Dependent Variable: CAP				
Method: Least Squares				
Date: 12/02/20 Time: 02:59				
Sample: 2000 2016				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,590230	0,016418	35,95084	0,0000
IPSAN	4,86E-10	1,08E-10	4,503453	0,0004
R-squared	0,574843	Mean dependent var		0,640235
Adjusted R-squared	0,546499	S.D. dependent var		0,074042
S.E. of regression	0,049862	Akaike info criterion		-3,049001
Sum squared resid	0,037293	Schwarz criterion		-2,950976
Log likelihood	27,91651	Hannan-Quinn criter.		-3,039257
F-statistic	20,28109	Durbin-Watson stat		1,415942
Prob(F-statistic)	0,000420			

La ecuación estimada es la siguiente:

$$CAP = 0,590230 + 4,86E-10 \text{ IPSAN}$$

Donde:

CAP= Cobertura del servicio de agua potable

IPSAN=Inversión pública en saneamiento en términos reales

Existe una relación positiva muy fuerte entre la cobertura de agua potable (CAP) y la inversión pública en agua y saneamiento (IPSAN), pues el coeficiente de correlación es de 0,76, se aprecia que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la cobertura de agua potable aumenta en 0,0486 puntos porcentuales.

La regresión presenta un coeficiente de determinación del 57,48%, es decir que las variaciones en la cobertura de agua potable están siendo

explicadas en un 57,48% por las variaciones de la inversión pública en saneamiento.

En torno al modelo de regresión simple se realizó la prueba global, obteniendo que el modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza, existiendo correlación entre la inversión pública y la cobertura de agua potable. Al aplicar la prueba de auto correlación mediante Durbin Watson se obtuvo que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores de la regresión. Al aplicar la prueba Jaquer-Vera se obtuvo que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Relación entre la inversión pública y energía eléctrica

Se realiza la regresión simple entre la cobertura de energía eléctrica (CEN) y la inversión pública en el sector energía (IPEN), los resultados son los siguientes:

Tabla 7

Relación entre la Cobertura de Energía Eléctrica y la Inversión Pública en el Sector Energía

Dependent Variable: CEN				
Method: Least Squares				
Date: 12/02/20 Time: 22:10				
Sample: 2000 2016				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,408521	0,072707	5,618773	0,0000
IPEN	2,13E-09	9,51E-10	2,236661	0,0409
R-squared	0,250100	Mean dependent var		0,534353
Adjusted R-squared	0,200106	S.D. dependent var		0,212324
S.E. of regression	0,189896	Akaike info criterion		-0,374552
Sum squared resid	0,540906	Schwarz criterion		-0,276527
Log likelihood	5,183689	Hannan-Quinn criter.		-0,364808
F-statistic	5,002654	Durbin-Watson stat		0,133222
Prob(F-statistic)	0,040922			

La ecuación estimada es la siguiente:

$$CEN = 0,408521 + 2,13E-09 IPEN$$

Donde:

CEN= Cobertura del servicio de energía eléctrica

IPEN=Inversión pública en el sector energía en términos reales

Existe una relación positiva media entre la cobertura del servicio de energía eléctrica (CEN) y la inversión pública en el sector energía (IPEN), pues el coeficiente de correlación es de 0,50, se aprecia que, si la inversión pública en el sector energía aumenta un millón de soles, la cobertura del servicio de energía eléctrica aumenta en 0,213 puntos porcentuales.

La regresión presenta un coeficiente de determinación del 25,01%, es decir que las variaciones en la cobertura del servicio de energía eléctrica están siendo explicadas en un 25,01% por las variaciones de la inversión pública en el sector saneamiento.

En torno al modelo de regresión simple se realizó la prueba global, obteniendo que el modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza, existiendo correlación entre la inversión pública en el sector energía y la cobertura en el servicio de energía eléctrica. Al aplicar la prueba de auto correlación mediante Durbin Watson se obtuvo que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores de la regresión. Al aplicar la prueba Jaquer-Vera se obtuvo que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

La relación entre la inversión pública y el bienestar social es establecida en los resultados de las siguientes investigaciones:

Valdiviezo (2012), en su investigación analiza la influencia de las transferencias regionales, la articulación de los sistemas administrativos y de la planificación en la capacidad de gasto de la inversión pública del Gobierno Regional Piura en el periodo 2004-2010. El autor muestra que:

Las transferencias por concepto de canon y sobre canon petrolero tuvo un incremento del 145,0%, mientras que el nivel de ejecución de los proyectos de inversión en el año 2004 llegó a 82,8% de avance y en el 2010 llegó 80,3%, lo cual lleva al autor a afirmar que existe una tendencia creciente en la disponibilidad de recursos

provenientes de la explotación de recursos naturales, y ello influye positivamente aunque no de manera muy significativa en la capacidad de la institución para llevar adelante la ejecución de proyectos de inversión prioritarios que permitan satisfacer las necesidades de la población oportunamente. (pág. 130)

Gutiérrez (2015), en su investigación en San Francisco de Campeche (estado de México) en el año 2013, analiza el efecto de la calidad del gasto público en educación en el desarrollo social, para ello correlaciona los recursos invertidos en educación con el grado de aprovechamiento académico que obtiene los alumnos de educación básica (resultados obtenidos en la prueba de Evaluación Nacional de Logros Académicos en Centros Escolares (ENLACE) y la prueba del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA). Los resultados en el 2013 reflejan una congruencia entre los recursos asignados a educación y los resultados por parte de los alumnos de educación primaria en la prueba ENLACE, pues San Francisco de Campeche obtuvo un resultado superior al promedio del porcentaje nacional. En cuanto a los resultados de la prueba PISA si bien es cierto se aprecia una mejora en comparación a los resultados de años anteriores, sin embargo estos no son congruentes con los recursos asignados a educación, por ello el autor afirma que "no solo es cuestión de asignar y aplicar, en cantidades importantes, gasto público para la materia educativa, sino que el mismo debe contar con calidad en su ejercicio para obtener mejores resultados, entre los que se encuentra el mayor

aprovechamiento académico de los alumnos, para que, como consecuencia de ello, se propicie un mejor desarrollo social en la región" (pág. 128)

Huamaní (2016), en su investigación en el departamento de Puno para el periodo 2007-2014, analiza la relación de la inversión pública y el desarrollo socioeconómico, utiliza un modelo de regresión simple entre inversión pública (devengado o ejecución del presupuesto de inversiones en valores nominales) y desarrollo socioeconómico (IDH), la regresión muestra relación positiva muy fuerte, especificando que por cada cien millones de nuevos soles que se ejecute en un período anterior en proyectos de inversión pública en el Departamento de Puno, el indicador del IDH se incrementará en 0,00874, por lo que el autor afirma que: " incrementos en inversión pública, contribuyen muy marginalmente al incremento del indicador de mejora socioeconómica, como es el IDH" (pág. 94)

5.2. Discusión de resultados

El objetivo de la investigación es estudiar la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016; en este sentido, a partir de los resultados obtenidos, la discusión gira en torno a la influencia de la inversión pública en el crecimiento económico y la influencia de la inversión pública en el bienestar social.

Los resultados obtenidos en relación a la influencia de la inversión pública en el crecimiento económico guarda relación con lo sostenido por Hernández (2010), Cerda (2012) y Palacios (2018), quienes afirman que la inversión pública contribuye positivamente y de manera significativa en el crecimiento económico; pero difiere en relación a lo sostenido por Alegría (2016) quien afirma que los efectos de la inversión en PIP sobre la PBI, son muy pobres o pequeños.

En cuanto a la influencia de la inversión pública en el bienestar social, los resultados obtenidos guardan relación con lo sostenido por Gutiérrez (2015), quien afirma que existe congruencia entre los recursos asignados a educación y los resultados por parte de los alumnos de educación primaria en la prueba ENLACE. De manera similar guarda relación con lo sostenido por Huamaní (2016), quien obtuvo una relación positiva muy fuerte entre inversión pública y desarrollo socioeconómico. También guarda relación por lo sostenido por Valdiviezo (2012), en lo referido a la relación positiva entre las variables, pero difiere en la influencia significativa, pues el investigador afirma la inversión pública influye, pero no de manera muy significativa en la satisfacción de las necesidades de la población.

5.3. Contrastación de hipótesis

La hipótesis planteada es: La inversión pública ha tenido una influencia significativa en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el período 2000-2016.

La influencia significativa de dos variables, está referida a la cuantificación de la fuerza de la relación lineal de las mismas, mediante el valor del coeficiente de correlación de Pearson, el cual oscila entre -1 y +1, donde:

Tabla 8

Valores e Interpretación del Coeficiente de Correlación de Pearson

Valor del coeficiente	Interpretación
-1	Correlación negativa perfecta
-0,9	Correlación negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa muy fuerte
-0,50	Correlación negativa media
-0,25	Correlación negativa débil
-0,10	Correlación negativa muy débil
-0,00	Correlación negativa muy débil
+0,10	Correlación positiva muy débil
+0,25	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva media
+0,75	Correlación positiva considerable
+ 0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1	Correlación positiva perfecta

Fuente: Valderrama (2013)

El contraste de la hipótesis lo realizamos en torno a los resultados obtenidos:

Para determinar la influencia significativa de la inversión pública en el crecimiento económico, se realizó la regresión lineal entre la inversión pública y el PBI per cápita, encontrándose un coeficiente de correlación de 0,89, mostrando una relación positiva muy fuerte, estimando que, si la inversión pública aumenta en un millón de soles, el PBI per cápita aumenta 1,62 soles.

Para determinar la influencia significativa de la inversión pública en el bienestar social, se realizaron las siguientes regresiones lineales:

- Entre la inversión pública y la desnutrición crónica, encontrándose un coeficiente de correlación de -0,61, mostrando una relación negativa considerable, estimando que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la desnutrición crónica disminuye en 0,00683 puntos porcentuales.

- Entre la inversión pública y la pobreza monetaria, encontrándose un coeficiente de correlación de -0,86, mostrando una relación negativa muy fuerte, estimando que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la pobreza monetaria disminuye en 0,0146 puntos porcentuales.

- Entre la inversión pública en educación y el analfabetismo, encontrándose un coeficiente de correlación de -0,88, mostrando una relación negativa muy fuerte, estimando que, si la inversión pública en educación aumenta un millón de soles, el analfabetismo disminuye en 0,0457 puntos porcentuales.

- Entre la inversión pública en agua y saneamiento y la cobertura de agua potable, encontrándose un coeficiente de correlación de 0,76, mostrando una relación positiva muy fuerte, estimando que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la cobertura de agua potable aumenta en 0,0486 puntos porcentuales.

- Entre la inversión pública en el sector energía y la cobertura del servicio de energía eléctrica, encontrándose un coeficiente de correlación de 0,50, mostrando una relación positiva media, estimando que, si la inversión pública en el sector energía aumenta un millón de soles, la cobertura del servicio de energía eléctrica aumenta en 0,213 puntos porcentuales.

Dado que los coeficientes de correlación obtenidos muestran correlación de media a muy fuerte entre las variables, confirmamos la hipótesis de que la inversión pública ha tenido una influencia significativa en el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el período 2000-2016.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA TEÓRICA PARA MEJORAR LA EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

En la investigación al analizar el comportamiento de la inversión pública del departamento de Cajamarca en el período 2000-2016, se ha determinado que ésta tiene una baja efectividad, pues presentó un ratio promedio de efectividad de 65,84%, lo cual implica altos costos de oportunidad que tuvo que asumir la población cajamarquina por esos recursos no ejecutados. Además, en el periodo analizado la inversión pública ejecutada creció en promedio un 13%, sin embargo, el desarrollo económico del departamento de Cajamarca en dicho periodo presentó un comportamiento que se encontró por debajo del promedio nacional. Por tanto, resalta la necesidad de mejorar la ejecución de los recursos destinados a inversión pública de tal manera que se tenga una efectiva contribución al crecimiento económico y bienestar social de la población cajamarquina.

6.1. Propuesta teórica de mejora

La propuesta esta desagregada en seis ítems: alineamiento de las inversiones, información actualizada, priorización de inversiones, ejecución de la cartera priorizada de inversiones, seguimiento de las inversiones y funcionamiento de los servicios, los cuales responden a las deficiencias en la ejecución de las inversiones identificadas en el periodo 2000-2016 (las inversiones estaban enmarcadas en el SNIP), y que deben de ser corregidas para poder cumplir con la finalidad que persigue el actual Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones- INVIERTE.PE: " orientar el uso

de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país"

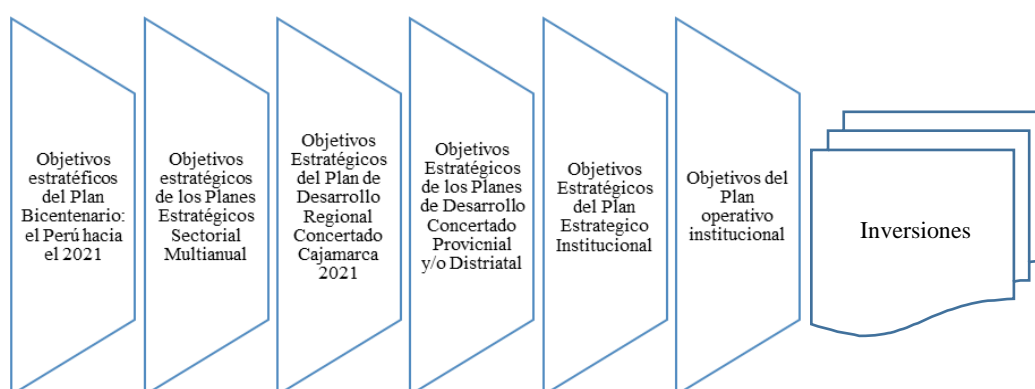
6.1.1. Alineamiento de las inversiones

a) Medida propuesta

- Asegurar que las inversiones estén alineadas a los objetivos estratégicos del Estado, sector(es), región y a nivel local.

Figura 19

Alineamiento de las Inversiones a los Objetivos Estratégicos



Nota. Aborda el alineamiento de las inversiones en los gobiernos locales del departamento de Cajamarca

b) Normas relacionadas

- El Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021.

- El Decreto Legislativo 1088 del 2008, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico del Perú (SINAPLAN) y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).
- Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00028-2021/CEPLAN/PCD: Resolución que aprueba la Guía para el Plan de Desarrollo Regional Concertado.
- Resoluciones Ministeriales que aprueban los Planes Estratégicos Sectorial Multianual-PESEM.
- Ordenanza Regional N° 016-2010-GRCAJ-CR, que aprueba Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca 2021.
- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE

c) Actores involucrados

- Órgano Resolutivo (Presidente Regional/Alcalde)
- Gerencia Regional y/o Municipal
- Gerencia de Planificación
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)
- Unidades Formuladoras (UF)
- Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI)

6.1.2. Información actualizada sobre acceso a servicios básicos

a) Medida propuesta

- Contar con información actualizada sobre brechas en el acceso a servicios básicos en sus territorios (distrito, provincia, departamento) que permita realizar una adecuada toma de decisiones para identificar inversiones que contribuyan al cierre de dichas brechas y generen el bienestar en población. Tal como Rodríguez (2015) afirma:

La información como recurso, incide considerablemente en la toma de decisiones, (...) si bien los individuos desarrollan el proceso, y sin estos, el mismo no tiene lugar, la información es la que permite que se pueda percibir adecuadamente lo que acontece en una organización y su ambiente cuando se va a tomar determinada decisión. (pág. 154)

b) Normas relacionadas

- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE

c) Actores involucrados

- Órgano Resolutivo (Presidente Regional/Alcalde)
- Gerencia de Planificación
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)
- Unidades Formuladoras (UF)

- Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI)

6.1.3. Priorización de las inversiones

a) Medida propuesta

- Sobre la base del alineamiento y la información actualizada de brechas elaborar la cartera de inversiones priorizando intervenciones que mejoren el acceso a servicios de educación de calidad, mejoren el acceso a adecuados servicios de salud, mejore el acceso a energía eléctrica, mejore el acceso a agua potable y saneamiento básico, mejore la infraestructura productiva entre otros. Tal como en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad- 2019 se establece como uno de sus objetivos:

Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, se señala que se debe impulsar una inversión en infraestructura que cubra las necesidades básicas y que mejore la calidad de vida de los ciudadanos. Así, se construirá el capital humano del país, crucial en el largo plazo. Este es el principal insumo para incrementar la competitividad. Para fortalecer el capital humano, es necesario aumentar la inversión en la construcción de nuevas conexiones de agua y alcantarillado, así como en el manejo de residuos sólidos. Todos estos componentes son vitales para garantizar la salud de los ciudadanos (pág. 13)

b) Normas relacionadas

- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE

c) Actores involucrados

- Órgano Resolutivo (Presidente Regional/Alcalde)
- Gerencia de Planificación y Presupuesto
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)
- Unidades Formuladoras (UF)
- Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI)

6.1.4. Ejecución de la cartera priorizada de inversiones

- Recurso humano

a) Medidas propuestas

- Evitar la alta rotación de personal clave en la gestión de las inversiones, garantizar su selección técnica, capacitación permanente y una política meritocrática de ascensos.

El recurso humano, es un factor medular para llevar a cabo una adecuada gestión y ejecución de las inversiones, pues como afirma Becker (1983) "El capital humano es el que facilita y da impulso a las organizaciones a desarrollarse y cumplir sus metas; (...) es el que permite las transformaciones y las mejoras (...)" (pág. 12). Por tanto,

el personal técnico inmerso en el proceso de inversiones debe enmarcarse en la meritocracia, evitando la alta rotación del personal por factores políticos (cambio de gobiernos de turno). Además, es importante que dicho personal cuente con experiencia en los procesos de inversión pública y este permanentemente capacitado, para que así pueda incorporar las mejores prácticas y se pueda alcanzar mejores resultados.

Al respecto Von (2010) señala el "establecimiento de la carrera pública profesional en base a criterios de selección técnicos y política meritocrática de ascensos" y además la necesidad de establecer un "programa agresivo de capacitación y asistencia técnica en procedimientos y herramientas de gestión de los principales sistemas administrativos del Estado" (pág. 17)

b) Normas relacionadas

- Ley N° 30057- Ley del Servicio Civil
- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE

c) Actores Involucrados

- Órgano Resolutivo (Presidente Regional/Alcalde)
- Gerencia de Planificación y Presupuesto
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)
- Unidades Formuladoras (UF)

- Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI)

- Disponibilidad de presupuesto

a) Medida propuesta

- Asegurar que las inversiones priorizadas en la cartera del pliego deberán ser incorporadas en la programación multianual y formulación de presupuesto, con la finalidad de garantizar la adecuada asignación de recursos y pueda ejecutarse.

b) Normas relacionadas

- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto
- Directiva N° 0001-2021-EF/50.01 Directiva de Programación Multianual Presupuestaria y Formulación Presupuestaria

c) Actores involucrados

- Órgano Resolutivo (Presidente Regional/Alcalde)
- Gerencia de Planificación y Presupuesto
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)

6.1.5. Seguimiento de las inversiones

a) Medidas propuestas

- Asegurar que la población beneficiaria asuma el rol de control y/o seguimiento en el proceso de la ejecución de las inversiones.
- Asegurar que las inversiones se ejecuten en los plazos establecidos según los cronogramas de ejecución físico-financiero.
- Asegurar la evaluación y aprobación oportuna de las modificaciones en la fase de ejecución de las inversiones.

b) Normas relacionadas

- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto
- Ley N° 31084, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021

c) Actores involucrados

- Órgano Resolutivo (Presidente Regional/Alcalde)
- Gerencia de Planificación y Presupuesto
- Contabilidad
- Tesorería
- Abastecimientos
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)
- Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI)

6.1.6. Funcionamiento del servicio

a) Medida propuesta

- Asegurar la sostenibilidad en la prestación del servicio donde se garantice la disponibilidad de recursos para la operación y mantenimiento y se generen los beneficios que la población espera recibir de manera continua.

b) Normas relacionadas

- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-INVIERTE.PE
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto
- Ley N° 31084, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021

c) Actores involucrados

- Órgano Resolutivo (Presidente Regional/Alcalde)
- Gerencia de Planificación y Presupuesto
- Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI)
- Población beneficiaria

CONCLUSIONES

1. La inversión pública en el departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 presentó el siguiente comportamiento:
 - La tasa de crecimiento de la inversión pública en términos reales tuvo un comportamiento cíclico, presentó un mayor decrecimiento en el año 2000 (-38,72%) y un mayor crecimiento en los años 2006 y 2007 (55,41% y 54,09% respectivamente)
 - La inversión pública presentó un ratio promedio de efectividad del 65,84%, la cual la tipificamos como una efectividad baja.
 - La ejecución de la inversión pública se concentró en cinco sectores: transporte, agropecuario, educación, saneamiento y energía, representaron en promedio un 77% de la ejecución del gasto de inversión pública.

2. El desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 presentó las siguientes características:
 - El Producto Bruto Interno per cápita en términos reales en el departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 presentó una tasa de crecimiento promedio 3,16%, la cual es menor que la tasa de crecimiento promedio del país que para el mismo periodo fue de 3,83%.
 - La tasa de desnutrición crónica promedio del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 fue del 38,20%, mientras que la tasa desnutrición promedio del país fue del 23,70%.

- La tasa de pobreza monetaria del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 fue del 62,34%, mientras que la tasa de pobreza promedio del país fue del 37,55%.
- La tasa de analfabetismo del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 fue del 17,18%, mientras que la tasa de analfabetismo promedio del país fue del 8,36%.
- La cobertura del servicio de agua potable del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 fue del 64%, mientras que la cobertura del servicio de agua promedio del país fue del 77,83%.
- La cobertura del servicio de saneamiento del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 fue del 35,20%, mientras que la cobertura del servicio de saneamiento promedio del país fue del 62,50%.
- La cobertura del servicio de energía eléctrica del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 fue del 53,44%, mientras que la cobertura del servicio de energía eléctrica promedio del país fue del 81,9%.

3. Al relacionar la inversión pública con las dimensiones del desarrollo económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2000-2016 se obtuvieron los siguientes resultados:

- Un coeficiente de correlación de 0,89, entre la inversión pública y el PBI per cápita, mostrando una relación positiva muy fuerte, estimando que, si la inversión pública aumenta en un millón de soles, el PBI per cápita aumenta 1,62 soles.
- Un coeficiente de correlación de -0,61 entre la inversión pública y la desnutrición crónica, mostrando una relación negativa considerable, estimando

que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la desnutrición crónica disminuye en 0,00683 puntos porcentuales.

- Un coeficiente de correlación de -0,86 entre la inversión pública y la pobreza monetaria, mostrando una relación negativa muy fuerte, estimando que, si la inversión pública aumenta un millón de soles, la pobreza monetaria disminuye en 0,0146 puntos porcentuales.
- Un coeficiente de correlación de -0,88 entre la inversión pública en educación y el analfabetismo, mostrando una relación negativa muy fuerte, estimando que, si la inversión pública en educación aumenta un millón de soles, el analfabetismo disminuye en 0,0457 puntos porcentuales.
- Un coeficiente de correlación de 0,76 entre la inversión pública en agua y saneamiento y la cobertura de agua potable, mostrando una relación positiva muy fuerte, estimando que, si la inversión pública en agua y saneamiento aumenta un millón de soles, la cobertura de agua potable aumenta en 0,0486 puntos porcentuales.
- Un coeficiente de correlación de 0,50 entre la inversión pública en el sector energía y la cobertura del servicio de energía eléctrica, mostrando una relación positiva media, estimando que, si la inversión pública en el sector energía aumenta un millón de soles, la cobertura del servicio de energía eléctrica aumenta en 0,213 puntos porcentuales.

SUGERENCIAS

- Se sugiere al Gobernador Regional, alcaldes provinciales y distritales del departamento de Cajamarca, poner en práctica la propuesta para mejora de la ejecución de la inversión pública.

- Se sugiere a los investigadores de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca realizar estudios para determinar el nivel de asociación entre la inversión pública y el desarrollo económico, a nivel de gobiernos locales (provinciales y distritales) e incorporando otras dimensiones del desarrollo económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (2011). *Desarrollo económico regional y local*. Lima, Perú: Autor.

Albújar Cruz, A. (2014). *Medición del impacto en la economía de la inversión en infraestructura público-privada en países en vías de desarrollo. Aplicación a la economía peruana* (Tesis doctoral), ESADE Business School, Barcelona.

Alegría Verona, G. (2016). *Modelos de Desarrollo y Sistemas de Gestión Pública: el SNIP peruano, 2001-2014* (Tesis doctoral), Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Amate Fortes, I. y Guarnido Rueda, A. (2011). *Factores determinantes del desarrollo económico y social*. Málaga, España: Fundación UNICAJA.

Arcos Palma, O. (2008). *Teorías y enfoques de desarrollo*. Bogotá, Colombia: Escuela Superior de Administración Pública.

Arocena Canazas, V. M. (2009). *Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú, 1996-2007*. Lima, Perú: Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Becker, Gary Stanley. (1983). *El Capital Humano*. (Marta Casares, Traduc.). Madrid, España: Alianza Editorial.

Behar Rivero, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Colombia: Editorial Shalom.

Casilda Béjar, R. (Abril, 2004). América Latina y el Consenso de Washington. *Boletín Económico de ICE, Información Comercial Española*, 28(03), 19-38.

Cejudo Ramírez, G. (2011). *Nueva Gestión pública*. México: Grupo editorial siglo veintiuno.

Cerda Toro, H. (2012). *Inversión pública, infraestructuras y crecimiento económico chileno, 1853-2010* (Tesis doctoral), Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

Ciudades y Gobiernos Locales Unidos. (2013). *El acceso a los servicios básicos y el proceso de urbanización mundial*. Barcelona, España: Autor.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2009). *Impacto social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (1992). *Equidad y transformación productiva: Un enfoque integrado*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Congreso de la República. (2017). *Constitución Política del Perú 1993*. Lima, Perú: Autor.

- Contraloría General de la República. (2015). *Efectividad de la inversión pública a nivel regional y local durante el período 2009 al 2014*. Lima, Perú: Autor.
- Cotera Fretel, A. (2012). *Manual: Elaboración de proyectos de desarrollo*. Lima, Perú: Comunicaciones aliadas.
- Della Porta, D. y Keating, M. (2013). *Enfoques y metodologías en las Ciencias Sociales Una perspectiva pluralista*. Madrid, España: Ediciones Akal.
- Dirección General de Inversión Pública. (2016). *Perú: Balance de la inversión pública al 2015*. Lima: Autor.
- Grigera, J. (Enero, 2014). Las nociones de Estado y acumulación en el estructuralismo y el neoestructuralismo latinoamericanos: elementos para una crítica. *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad*, 22(1), 103-123.
- Gutiérrez Andrade, O. (Julio, 2008). La Metodología de las Ciencias Económicas y Empresariales. *Revista Perspectivas*, 22(2), 9-44.
- Gutiérrez Hernández, D. (2015). *Importancia del Incremento de Calidad en el Gasto Público en materia de Educación para promover el Desarrollo en San Francisco de Campeche* (Tesis doctoral), Universidad de León, León, España.
- Hernández Meléndrez, E. (2006). *Cómo escribir una tesis*. Jalisco, México: Ed. Universidad de Guadalajara.

- Hernández Motta, J. (Enero, 2009). La composición del gasto público y el crecimiento económico. *Revista Análisis Económico*, 24(55), 77-102.
- Hernández Motta, J. (Julio, 2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *Revista Economía Teoría y Práctica*, 33(1), 59-95.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. 5.^a ed. México: Editorial Mc Graw Hill / Interamericana Editores.
- Huamaní Peralta, A. (Julio, 2016). Inversión pública y sus implicancias en el desarrollo socioeconómico en el departamento de Puno. Perú. *Revista de investigaciones de la Escuela de Posgrado*, 18 (3), 337-354.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *Perú: Indicadores de educación por departamentos, 2001-2012*. Lima, Perú: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). *Encuesta nacional de programas estratégicos, 2011-2014*. Lima, Perú: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Informe técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016*. Lima, Perú: Autor.
- Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral. (2009). *Gestión Pública*. Lima, Perú: Autor.

Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico. Enfoques y modelos*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Ley No. 27293. Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Publicada en *Diario Oficial El Peruano*, del 28 de junio de 2000. Lima, Perú.

Ley No. 28112. Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público. Publicada en *Diario Oficial El Peruano*, del 28 de noviembre de 2003. Lima, Perú.

Lozano Cabrera, A. (2018). *Cómo elaborar un proyecto de tesis en pregrado, maestría y doctorado. Una manera práctica de "saber hacer"*. Perú: Editorial San Marcos.

Maldonado Carrillo, G. (2012). *Contribución de la inversión pública en ciencia y tecnología, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a la competitividad de las regiones en México* (Tesis doctoral), Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Maniez, Jacques. (1993). *Los lenguajes documentales y de clasificación: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad*. Lima, Perú: Autor.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). *Memoria de la inversión pública*. Lima, Perú: Autor.

Monje Álvarez, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana.

Organización de Estados Iberoamericanos. (2007). *Plan Iberoamericano de alfabetización y Educación Básica de personas jóvenes y adultas 2007-2015*. Montevideo: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Año internacional de la alfabetización*. Santiago de Chile: Autor.

Palacios Tovar, C. (Mayo, 2018). Efecto de la inversión pública en la infraestructura vial sobre el crecimiento de la economía peruana entre los años 2000-2016. *Ingeniería Industrial*, 36(1), 197-210.

Pena Trapero, B. (Febrero, 2008). La medición del bienestar social: una revisión crítica. *Estudios de economía aplicada*, 27(2), 299-324.

Peña Vera, T. y Pirela Morillo, J. (Enero, 2007). La complejidad del análisis documental. *Revista Información, cultura y sociedad*, 16(1), 55-81.

Pérez Sánchez, R. (2001). *Efectos macroeconómicos de la composición del gasto público* (Tesis doctoral), Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Pineda Ortega, P. (Junio, 2015). Génesis y caracterización de la nueva gestión pública en América Latina. *Contextualizaciones latinoamericanas*. 7(12), 4-8

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1990). *Desarrollo Humano Informe 1990*. Bogotá: Colombia: Tercer Mundo Editores.

Resolución Directoral No. 002-2009-EF/68.01. Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública. Publicada en *Diario Oficial El Peruano*, del 3 de febrero de 2009. Lima, Perú.

Reyes Blanco, O. y Oslund Rains, F. (Enero, 2014). Teoría del bienestar y el óptimo de Pareto como problemas microeconómicos. *Revista de Investigación en Ciencias Económicas*, 2(3), 217-232.

Reynaga Obregón, J. (2002). *El método estadístico*. México: Universidad Autónoma de México.

Rodríguez Cruz, J. (Agosto, 2015). Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. *Revista Biblioteca Anales de Investigación*, 11(11), 150-163.

Sachs, J. y Larraín B., F. (1994). *Macroeconomía en la economía global*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Tena centeno, A. y Vasallo Magro, J. (Mayo, 2010). Inversión en infraestructuras: Cuando lo público y lo privado se dan la mano. *Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 4(2), 88-102.

Uriel, E. (2013). *Econometría y datos económicos*. España: Universidad de Valencia.

Valderrama Mendoza, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta*. Lima, Perú: San Marcos.

Valdiviezo Chiroque, L. (2012). *Factores determinantes de la capacidad del gasto de la inversión pública en el período 2004-2010: Caso Gobierno Regional Piura* (Tesis doctoral), Universidad Nacional de Piura, Piura.

Von Hesse, M. (2010). *El boom de la inversión pública en el Perú: ¿existe la maldición de los recursos naturales*. Lima, Perú: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

APÉNDICES

APÉNDICE A.

Datos de las variables para las regresiones

AÑO	PBI PERCÁPITA PBIPERC	INVERSIÓN PÚBLICA INVPUB	DESNUTRICIÓN CRÓNICA DC	INVERSION PUBLICA EN EDUCACIÓN IPE	ANALFABETISMO ANAL	INVERSIÓN PÚBLICA EN AGUA Y SANEAMIENTO IPSAN	COBERTURA EN AGUA POTABLE CAP	INVERSION PUBLICA EN ENERGIA IPEN	COBERTURA EN ENERGIA CEN	POBREZA MONETARIA POBMON
2000	4 332	143 083 255	0,428	5 480 185	0,235	781 382	0,54	11 696 536	0,232	0,634
2001	4 283	189 530 475	0,435	6 236 328	0,223	1 166 290	0,595	8 327 014	0,294	0,774
2002	4 773	129 788 850	0,408	3 377 641	0,234	1 113 608	0,594	4 529 437	0,324	0,768
2003	5 304	195 502 831	0,376	6 923 729	0,235	5 009 563	0,633	21 122 416	0,324	0,733
2004	5 424	335 583 607	0,36	12 632 067	0,202	2 703 923	0,628	21 202 982	0,328	0,71
2005	5 798	189 704 217	0,437	20 651 769	0,192	1 703 768	0,551	16 734 267	0,379	0,735
2006	6 024	294 824 643	0,423	38 440 859	0,164	2 659 167	0,569	37 010 447	0,428	0,65
2007	5 525	454 303 998	0,466	49 794 020	0,166	25 755 476	0,605	64 650 325	0,466	0,684
2008	6 275	570 788 900	0,459	86 428 457	0,173	35 868 532	0,618	90 477 229	0,484	0,611
2009	6 731	698 300 181	0,398	83 501 400	0,145	68 396 126	0,61	112 339 571	0,516	0,621
2010	6 758	984 660 394	0,405	110 790 131	0,149	181 096 358	0,714	115 897 364	0,615	0,552
2011	7 029	1 366 380 990	0,376	115 001 105	0,141	301 423 805	0,703	146 146 851	0,69	0,558
2012	7 445	1 717 201 291	0,342	177 438 455	0,118	305 338 416	0,689	158 986 712	0,746	0,542
2013	7 295	1 681 495 989	0,356	194 338 915	0,142	193 820 139	0,577	86 700 648	0,758	0,529
2014	7 118	1 475 958 949	0,322	196 568 838	0,131	228 631 943	0,758	40 863 798	0,78	0,507
2015	7 059	1 240 621 392	0,239	216 751 239	0,131	160 990 886	0,706	34 376 688	0,854	0,508
2016	6 902	1 037 700 262	0,26	169 360 630	0,14	231 765 734	0,794	34 827 197	0,866	0,482

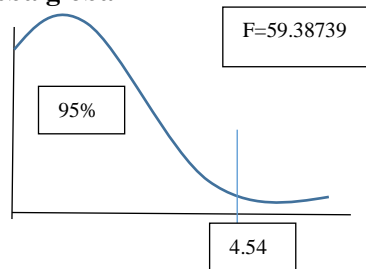
Fuente: Tablas A.1, C.1, E.1, F.1, G.1, H.1, I.1, K.1 de anexos.

APÉNDICE B.

Pruebas de los modelos de regresión simple

Modelo de regresión simple entre PBI per cápita e Inversión pública

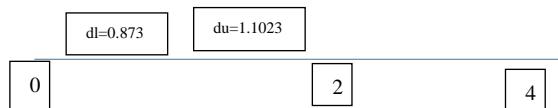
Prueba global



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que nuestro modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza. Existe correlación entre las variables.

Durbin Watson

Durbin-Watson stat: 0.682071



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores.

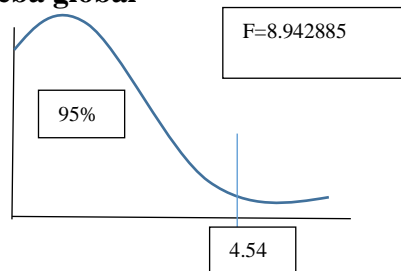
Jaquer-Vera

$JB=0.528951 < \chi^2=5.991$

No rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Modelo de regresión simple entre la desnutrición crónica e inversión pública

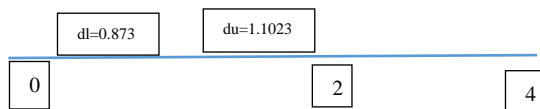
Prueba global



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que nuestro modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza. Existe correlación entre las variables.

Durbin Watson

Durbin-Watson stat= 0.610157



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores.

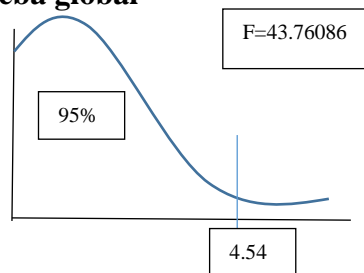
Jaquer-Vera

$JB=2.303605 < \chi^2=5.991$

No rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Modelo de regresión simple entre Pobreza monetaria e inversión pública

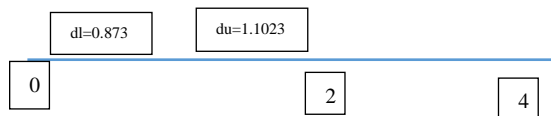
Prueba global



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que nuestro modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza. Existe correlación entre las variables.

Durbin Watson

Durbin-Watson stat= 1.227007



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores.

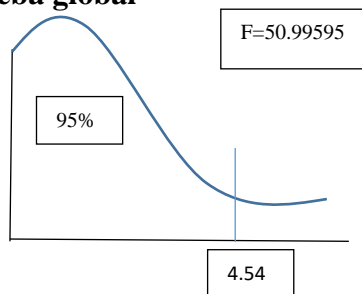
Jaquer-Vera

JB=1.028198 < $\chi^2=5.991$

No rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Modelo de regresión simple entre el analfabetismo e inversión pública

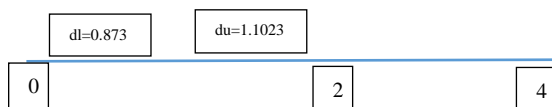
Prueba global



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que nuestro modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza. Existe correlación entre las variables.

Durbin Watson

Durbin-Watson stat= 0.799502



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores.

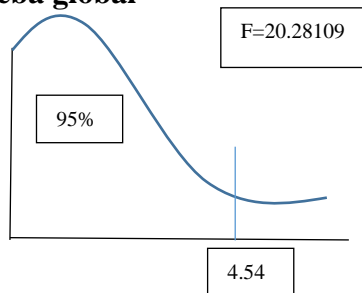
Jaquer-Vera

JB=1.279304 < $\chi^2=5.991$

No rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

Modelo de regresión simple entre la cobertura de agua potable e inversión pública en agua y saneamiento

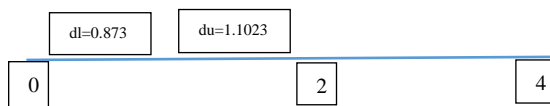
Prueba global



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que nuestro modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza. Existe correlación entre las variables.

Durbin Watson

Durbin-Watson stat= 1.415942



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores.

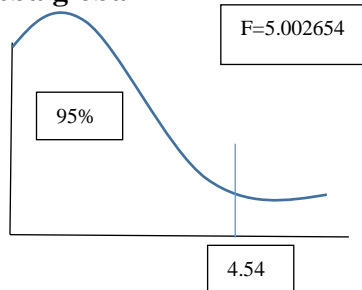
Jaquer-Vera

$JB=0.203909 < \chi^2=5.991$

No rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza

Modelo de regresión simple entre la cobertura de energía eléctrica e inversión pública en energía

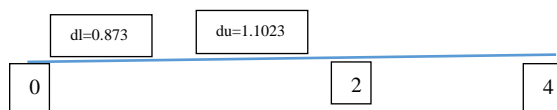
Prueba global



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que nuestro modelo es estadísticamente adecuado al 95% de confianza. Existe correlación entre las variables.

Durbin Watson

Durbin-Watson stat= 0.133222



Rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que no existe evidencia de autocorrelación entre los errores.

Jaquer-Vera

$JB=4.034188 < \chi^2=5.991$

No rechazamos la hipótesis H_0 , concluimos que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de confianza.

ANEXOS

ANEXO A.

Evolución de la inversión pública

Tabla A.1

Tasa de Crecimiento de la Inversión Pública en el Perú-2000-2016

Año	Gasto de inversión Ejecutado (soles constantes 2007) (a)	Tasa de crecimiento (%)
1999	6 927 396 532	
2000	5 531 703 354	-20,15
2001	4 851 975 037	-12,29
2002	4 294 064 827	-11,50
2003	4 028 106 967	-6,19
2004	4 193 204 921	4,10
2005	4 554 318 867	8,61
2006	4 623 793 129	1,53
2007	8 045 729 014	74,01
2008	13 259 838 837	64,81
2009	18 323 174 015	38,19
2010	21 076 894 139	15,03
2011	18 672 160 922	-11,41
2012	22 201 172 743	18,90
2013	25 289 903 190	13,91
2014	25 770 838 675	1,90
2015	24 392 222 403	-5,35
2016	20 817 624 975	-14,65

Nota. Extraído del MEF (Perú) [en línea]: Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, [fecha de consulta: 7 noviembre 2019]. Disponible desde: <<https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>>. Para transformar las cifras nominales en reales se ha utilizado la serie de índice de precios del PBI en base al 2007.

^a Las cifras están en soles constantes del 2007. La ejecución corresponde al devengado del gasto.

Tabla A.2

Tasa de Crecimiento de La Inversión Pública en el Departamento de Cajamarca-2000-2016

Año	Gasto de inversión Ejecutado (soles constantes 2007) (a)	Tasa de crecimiento (%)
1999	233 472 186	
2000	143 083 253	-38,72
2001	173 123 137	20,99
2002	129 788 851	-25,03
2003	195 502 831	50,63
2004	212 595 374	8,74
2005	189 704 217	-10,77
2006	294 824 643	55,41
2007	454 303 997	54,09
2008	570 788 901	25,64
2009	698 300 182	22,34
2010	984 660 393	41,01
2011	1 366 380 990	38,77
2012	1 717 201 289	25,68
2013	1 681 495 988	-2,08
2014	1 475 958 949	-12,22
2015	1 240 621 392	-15,94
2016	1 037 700 261	-16,36

Nota. Extraído del MEF (Perú) [en línea]: Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, [fecha de consulta: 7 noviembre 2019]. Disponible desde: <<https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>>. Para transformar las cifras nominales en reales se ha utilizado la serie de índice de precios del PBI en base al 2007.

^a Las cifras están en soles constantes del 2007. La ejecución corresponde al devengado del gasto.

ANEXO B.

Efectividad de la inversión pública

Tabla B.1

Efectividad de la Inversión en el Departamento de Cajamarca -2000-2016

Año	Gasto de inversión Ejecutado (soles constantes del 2007) (a)	Presupuesto institucional modificado (soles constantes del 2007) (b)	Ratio efectividad (%) (c)
2000	143 083 253	315 383 914	45,37
2001	173 123 137	173 123 137	100,00
2002	129 788 851	184 820 223	70,22
2003	195 502 831	540 566 687	36,17
2004	212 595 374	212 595 374	100,00
2005	189 704 217	341 399 845	55,57
2006	294 824 643	522 236 836	56,45
2007	454 303 997	923 853 604	49,17
2008	570 788 901	1 105 268 867	51,64
2009	698 300 182	1 171 401 716	59,61
2010	984 660 393	1 610 449 040	61,14
2011	1 366 380 990	1 948 169 242	70,14
2012	1 717 201 289	2 269 345 354	75,67
2013	1 681 495 988	2 234 003 338	75,27
2014	1 475 958 949	1 861 024 079	79,31
2015	1 240 621 392	1 714 265 518	72,37
2016	1 037 700 261	1 696 609 780	61,16

Nota: Extraído del MEF (Perú) [en línea]: Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, [fecha de consulta: 7 noviembre 2019]. Disponible desde: <<https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>>. Para transformar las cifras nominales en reales se ha utilizado la serie de índice de precios del PBI en base al 2007. Para los años 2000 al 2004, los datos de la columna a, corresponden al Presupuesto Institucional de Apertura, dado que no se cuenta con la información sobre el Presupuesto institucional modificado.

^a Las cifras están en soles constantes del 2007.

^b Las cifras están en soles constantes del 2007. La ejecución corresponde al devengado del gasto.

^c Las cifras están en porcentajes, el cuál ha sido calculado: a/b

Tabla B.2*Efectividad de la Inversión Pública en el Departamento de Cajamarca -2000-2016**según Nivel de Gobierno (%)*

Año	Gobierno Nacional	Gobierno Regional	Gobierno Local
2007	66	51	40
2008	62	53	43
2009	69	58	56
2010	70	49	65
2011	88	71	56
2012	96	81	62
2013	93	73	64
2014	90	65	76
2015	89	60	61
2016	65	49	62
Promedio periodo	79	61	59

Nota. Extraído del MEF (Perú) [en línea]: Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, [fecha de consulta: 7 noviembre 2019]. Disponible desde: <<https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>>. No se trabaja la información para los años del 2000 al 2006, dado que a partir del 2007 los gobiernos locales se van incorporando al Sistema Nacional de Inversión Pública.

ANEXO C.

Inversión pública según sectores

Tabla C.1

Inversión Pública según Sectores en el Departamento de Cajamarca -2000-2016 (en Soles Constantes del 2007)

Año	Total	Justicia	Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	Agropecuaria	Previsión social	Comunicaciones	Defensa y seguridad nacional	Orden público y seguridad	Educación	Cultura y deporte	Energía
2000	143 083 255	20 000	12 045 857	32 840 670	44 428 895	873 186	0	0	5 480 185	0	11 696 536
2001	173 123 137	1 156 154	12 318 250	27 964 883	43 022 578	673 829	0	0	6 236 328	0	8 327 014
2002	129 788 850	38 176	7 852 638	25 116 584	47 300 227	252 709	1 125 705	0	3 377 641	0	4 529 437
2003	195 502 831	11 769	4 049 029	32 204 101	19 738 669	1 279 053	0	0	6 923 729	0	21 122 416
2004	212 595 374	25 893	6 410 390	28 502 552	26 120 441	0	0	0	12 632 067	0	21 202 982
2005	189 704 217	739 800	9 885 536	27 845 916	31 548 413	452 716	0	0	20 651 769	0	16 734 267
2006	294 824 643	0	8 609 159	75 568 290	35 568 846	1 753 919	0	0	38 440 859	0	37 010 447
2007	454 303 998	0	27 293 894	128 752 548	33 525 450	189 660	0	0	49 794 020	678 370	64 650 325
2008	570 788 900	0	27 171 631	124 706 523	24 191 996	8 868	1 184 432	0	86 428 457	1 408 273	90 477 229
2009	698 300 181	2 207 072	31 151 588	96 591 354	0	1 451 629	145 679	6 385 393	83 501 400	9 047 205	112 339 571
2010	984 660 394	1 926 722	41 598 775	52 440 982	42 229	4 853 397	0	7 402 357	110 790 131	31 718 478	115 897 364
2011	1 366 380 990	3 969 334	35 128 665	56 296 716	64 208	5 565 688	0	6 396 872	115 001 105	34 275 263	146 146 851
2012	1 717 201 291	111 374	46 126 028	75 022 249	43 324	1 386 814	0	14 574 563	177 438 455	34 036 022	158 986 712
2013	1 681 495 989	720 342	56 416 232	77 798 509	0	688 055	0	20 663 128	194 338 915	33 634 504	86 700 648
2014	1 475 958 949	54 519	49 704 008	94 203 221	0	4 207 363	0	11 176 282	196 568 838	40 377 136	40 863 798
2015	1 240 621 392	904 662	35 160 411	73 294 976	0	148 609 909	0	17 926 809	216 751 239	13 800 368	34 376 688
2016	1 037 700 262	274 144	30 263 113	73 038 338	0	111 686	0	15 220 185	169 360 630	11 808 456	34 827 197

Nota. Extraído del MEF (Perú) [en línea]: Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, [fecha de consulta: 9 noviembre 2019]. Disponible desde: <<https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>>. Para transformar las cifras nominales en reales se ha utilizado la serie de índice de precios del PBI en base al 2007.

Tabla C.1*Inversión Pública según Sectores en el Departamento de Cajamarca -2000-2016 (en Soles Constantes del 2007)*

Año	Industria	Turismo	Comercio	Pesca	Salud	Agua y Saneamiento	Trabajo	Transporte	Vivienda y desarrollo urbano	Ambiente	Protección social	Deuda pública
2000	176 385	40 606	0	0	229 607	781 382	0	34 469 947	0	0	0	0
2001	28 736	105 313	0	0	22 376 845	1 166 290	0	49 744 652	2 262	0	0	0
2002	21 978	129 528	0	86 050	1 454 913	1 113 608	31 660	37 357 997	0	0	0	0
2003	30 048	373 791	0	0	1 650 134	5 009 563	1 990 514	101 120 014	0	0	0	0
2004	0	948 724	0	61 220	1 749 577	2 703 923	5 495 455	106 742 151	0	0	0	0
2005	0	161 657	0	0	3 219 424	1 703 768	8 007 597	68 753 355	0	0	0	0
2006	0	2 140 112	0	48 625	5 211 870	2 659 167	5 702 211	82 111 138	0	0	0	0
2007	53 970	458 408	3 283 816	47 878	21 592 059	25 755 476	5 499 004	86 287 286	6 441 834	0	0	0
2008	73 321	839 631	9 558 881	103 463	25 465 797	35 868 532	6 603 071	129 189 664	7 509 131	0	0	0
2009	253 610	1 308 252	7 946 708	528 345	58 679 354	68 396 126	0	172 731 566	5 390 823	12 913 294	27 331 210	0
2010	37 836	345 596	9 772 825	192 828	67 884 469	181 096 358	0	320 163 903	3 461 598	13 230 140	21 804 405	0
2011	483 712	442 145	5 773 880	199 859	27 882 826	301 423 805	0	589 953 677	4 773 474	15 351 386	17 251 524	0
2012	21 436	6 230 248	14 648 913	132 647	29 989 922	305 338 416	0	804 091 028	12 746 222	16 813 942	19 462 976	0
2013	0	6 085 315	19 314 604	58 296	80 039 423	193 820 139	0	845 482 156	15 234 776	17 483 579	33 017 366	0
2014	29 057	1 506 834	26 890 876	881 999	63 951 292	228 631 943	0	653 959 807	21 841 734	19 037 540	22 072 703	0
2015	51 163	1 557 703	2 063 332	844 354	40 266 786	160 990 886	1 249 061	465 851 552	17 626 685	4 885 611	4 389 628	19 568
2016	95 154	936 846	2 782 668	682 891	29 956 491	231 765 734	837 528	398 846 857	13 277 531	5 057 419	16 604 278	1 953 116

Nota. Extraído del MEF (Perú) [en línea]: Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, [fecha de consulta: 9 noviembre 2019]. Disponible desde: <<https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>>. Para transformar las cifras nominales en reales se ha utilizado la serie de índice de precios del PBI en base al 2007.

ANEXO C.

Inversión pública según sectores

Tabla C.2

Inversión Pública según Sectores Prioritarios y otros en el Departamento de Cajamarca -2000-2016 (Estructura Porcentual)

Año	Inversión pública en sectores prioritarios básicos							Sub total	Inversión pública en otros sectores
	Educación	Salud	Saneamiento	Transporte	Energía	Agropecuario			
2000	3,83	0,16	0,55	24,09	8,17		22,95	59,75	40,25
2001	3,29	11,81	0,62	26,25	4,39		14,75	61,11	38,89
2002	2,60	1,12	0,86	28,78	3,49		19,35	56,21	43,79
2003	3,54	0,84	2,56	51,72	10,80		16,47	85,95	14,05
2004	3,76	0,52	0,81	68,46	6,32		8,49	88,36	11,64
2005	10,89	1,70	0,90	36,24	8,82		14,68	73,22	26,78
2006	13,04	1,77	0,90	27,85	12,55		25,63	81,74	18,26
2007	10,96	4,75	5,67	18,99	14,23		28,34	82,95	17,05
2008	15,14	4,46	6,28	22,63	15,85		21,85	86,22	13,78
2009	11,96	8,40	9,79	24,74	16,09		13,83	84,81	15,19
2010	11,25	6,89	18,39	32,52	11,77		5,33	86,15	13,85
2011	8,42	2,04	22,06	43,18	10,70		4,12	90,51	9,49
2012	10,33	1,75	17,78	46,83	9,26		4,37	90,31	9,69
2013	11,56	4,76	11,53	50,28	5,16		4,63	87,91	12,09
2014	13,32	4,33	15,49	44,31	2,77		6,38	86,60	13,40
2015	17,47	3,25	12,98	37,55	2,77		5,91	79,92	20,08
2016	16,32	2,89	22,33	38,44	3,36		7,04	90,37	9,63

Fuente: Tabla C.1

ANEXO D.

Inversión pública según fuente de financiamiento

Tabla D.1

Inversión Pública según Fuente de Financiamiento en el Departamento de Cajamarca -2000-2016 (en Soles Constantes del 2007)

Año	Recursos ordinarios	Recursos directamente recaudados	Rec. operac. ofic. cred. int.	Rec. operac. ofic. cred. ext.	Donaciones y transferencias	Fondo de compensación municipal	Impuestos municipales	Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	Recursos por privatización y concesiones	Fondo de compensación regional	Recursos ordinarios para los gobiernos regionales
2000	88 050 412	8 037 777	0	45 019 518	1 975 547	0	0	0	0	0	0
2001	124 809 061	7 086 962	162 604	56 635 068	836 781	0	0	0	0	0	0
2002	88 203 044	4 554 377	0	30 434 283	1 932 668	0	0	4 664 480	0	0	0
2003	87 951 137	12 477 216	0	56 114 466	11 752 890	0	0	6 232 656	20974465,74	0	0
2004	86 813 969	17 189 065	0	168 861 445	25 710 721	0	0	29 380 380	0	5 592 420	2 035 607
2005	67 167 638	5 834 964	416 993	51 625 334	9 126 054	0	0	44 548 761	0	9 823 939	1 160 533
2006	75 078 021	10 236 056	220 974	80 272 294	59 521 576	0	0	69 495 721	0	0	0
2007	93 786 658	11 168 900	0	116 139 269	42 806 604	20 108 235	16 916	170 277 415	0	0	0
2008	115 282 449	21 976 970	0	83 098 576	31 924 253	51 803 013	740 593	265 963 047	0	0	0
2009	199 819 206	28 182 303	0	73 655 811	29 520 189	44 091 623	108 582	322 922 469	0	0	0
2010	276 328 069	37 907 602	0	82 598 258	36 431 280	55 454 964	690 950	495 249 270	0	0	0
2011	649 522 189	12 854 532	0	107 064 184	84 388 361	47 331 208	312 307	464 908 210	0	0	0
2012	932 911 694	30 438 256	0	70 296 749	64 342 716	46 471 902	112 516	572 627 455	0	0	0
2013	983 554 802	17 445 321	0	26 591 607	82 988 501	45 684 382	753 071	524 478 303	0	0	0
2014	789 098 911	45 536 715	0	37 060 306	26 307 081	55 427 297	293 078	522 235 560	0	0	0
2015	696 273 805	18 447 555	0	208 154 891	12 772 967	38 827 997	624 309	265 519 867	0	0	0
2016	382 356 344	25 847 333	0	27 010 895	27 010 895	45 727 693	108 324	308 476 491	0	0	0

Nota. Extraído del MEF (Perú) [en línea]: Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable de Ejecución del Gasto, [fecha de consulta: 9 noviembre 2019]. Disponible desde: <<https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>>. Para transformar las cifras nominales en reales se ha utilizado la serie de índice de precios del PBI en base al 2007.

ANEXO D.

Inversión pública según fuente de financiamiento

Tabla D.2

Inversión Pública según Fuente de Financiamiento en el Departamento de Cajamarca - 2000-2016 (Estructura porcentual)

Año	Recursos ordinarios	Recursos directamente recaudados	Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	Otras fuentes de financiamiento
2000	61,54	5,62	0,00	32,84
2001	65,85	3,74	0,00	30,41
2002	67,96	3,51	3,59	24,94
2003	44,99	6,38	3,19	45,44
2004	25,87	5,12	8,76	60,25
2005	35,41	3,08	23,48	38,03
2006	25,47	3,47	23,57	47,49
2007	20,64	2,46	37,48	39,42
2008	20,20	3,85	46,60	29,36
2009	28,62	4,04	46,24	21,10
2010	28,06	3,85	50,30	17,79
2011	47,54	0,94	34,02	17,50
2012	54,33	1,77	33,35	10,55
2013	58,49	1,04	31,19	9,28
2014	53,46	3,09	35,38	8,07
2015	56,12	1,49	21,40	20,99
2016	46,83	3,17	37,78	12,23

Fuente: Tabla D.1

ANEXO E.

Producto Bruto Interno per cápita

Tabla E.1

Producto Bruto Interno Percápita del Perú y del Departamento de Cajamarca 1999-2016 (Soles Constantes del 2007)

Años	Perú: Producto Bruto Interno real (soles/habitante) (a)	Departamento Cajamarca: PBI per cápita real (soles/habitante) (b)
1999	8 456	4 172
2000	8 552	4 332
2001	8 480	4 283
2002	8 817	4 773
2003	9 061	5 304
2004	9 387	5 424
2005	9 851	5 798
2006	10 465	6 024
2007	11 224	5 525
2008	12 112	6 275
2009	12 103	6 731
2010	12 979	6 758
2011	13 661	7 029
2012	14 311	7 445
2013	14 978	7 295
2014	15 168	7 118
2015	15 494	7 059
2016	15 948	6 902

Nota. Para el caso departamento de Cajamarca se ha calculado el PBI real a precios constantes desde el 1999 al 2006 deflactando el PBI a precios corrientes utilizando la serie de índice de precios del PBI a nivel de país, para homogenizar la información.

a Banco central de Reserva de Perú: Cuadros anuales series estadísticas Disponible desde: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04862AA/html>.

b Instituto Nacional de Estadística e Informática: Panorama de la Economía Peruana 1950-2016, PBI departamental 2001-2016, PBI departamental 2007-2016.

ANEXO E.

Producto Bruto Interno per cápita

Tabla E.2

Producto Bruto Interno Percápita del Perú y del Departamento de Cajamarca 2000-2016 (tasa de Crecimiento Anual)

Años	Perú Tasa crecimiento PBI Real Percápita (%)	Departamento de Cajamarca Tasa crecimiento PBI Real Percápita (%)
2000	1,13	3,84
2001	-0,84	-1,13
2002	3,98	11,44
2003	2,77	11,13
2004	3,60	2,26
2005	4,95	6,9
2006	6,23	3,9
2007	7,26	-8,28
2008	7,91	13,57
2009	-0,08	7,27
2010	7,24	0,4
2011	5,25	4,01
2012	4,76	5,92
2013	4,66	-2,01
2014	1,27	-2,43
2015	2,15	-0,83
2016	2,93	-2,22

Fuente: Tabla E.1

ANEXO F.

Desnutrición Crónica Infantil

Tabla F.1

Desnutrición Crónica Infantil en Niños Menores de 5 Años según Patrón OMS del Perú y del Departamento de Cajamarca 2000-2016 (Tasa Porcentual)

Año	Perú	Departamento de Cajamarca
	Tasa de desnutrición crónica infantil (%)	Tasa de desnutrición crónica infantil (%)
2000	31,3	42,8
2001	31,0	43,5
2002	27,5	40,8
2003	27,0	37,6
2004	26,7	36,0
2005	29,5	43,7
2006	28,2	42,3
2007	28,2	46,6
2008	28,9	45,9
2009	23,8	39,8
2010	23,2	40,5
2011	19,5	37,6
2012	18,1	34,2
2013	17,5	35,6
2014	14,6	32,2
2015	14,4	23,9
2016	13,1	26,0

Nota. En los años 2001, 2005 y 2006 se ha tomado como cifras para el departamento de Cajamarca la desnutrición crónica infantil de la región sierra.

Fuente: Banco Central de reserva del Perú-Informe Económico y Social 2000. Ministerio de Salud -Instituto Nacional De Salud: Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales 2002 – 2004. Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta de Demografía y Salud Familiar – ENDES

ANEXO G.

Pobreza Monetaria Total

Tabla G.1

Tasa de Pobreza Monetaria Total del Perú y del Departamento de Cajamarca 2000-2016 (Tasa Porcentual)

Año	Perú	Departamento de Cajamarca
	Tasa de pobreza monetaria total (%)	Tasa de pobreza monetaria total (%)
2000	48,4	63,4
2001	54,8	77,4
2002	54,3	76,8
2003	52,3	73,3
2004	48,6	71,0
2005	48,7	73,5
2006	44,5	65,0
2007	42,4	68,4
2008	37,3	61,1
2009	33,5	62,1
2010	30,8	55,2
2011	27,8	55,8
2012	25,8	54,2
2013	23,9	52,9
2014	22,7	50,7
2015	21,8	50,8
2016	20,7	48,2

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú: Pobreza y déficit calórico 1995-2010.

Instituto Nacional de Estadística e Informática- ENAHO 2003. Oportunidades para todos.

Instituto Nacional de Estadística e Informática - Informe Técnico: Evolución de la Pobreza 2004-2010

Instituto Nacional de Estadística e Informática - Estimaciones de la Pobreza en el Perú, 1997-2000.

Instituto Peruano de Economía-Logros y retos del desarrollo económico y social de Cajamarca-2004-2017

ANEXO H.

Tasa de Analfabetismo

Tabla H.1

Tasa de Analfabetismo del Perú y del Departamento de Cajamarca 2000-2016 (Tasa porcentual)

Año	Perú	Departamento de Cajamarca
	Tasa de Analfabetismo (%)	Tasa de Analfabetismo (%)
2000	11,7	23,5
2001	10,7	22,3
2002	10,6	23,4
2003	10,8	23,5
2004	10,1	20,2
2005	9,6	19,2
2006	9,2	16,4
2007	8,5	16,6
2008	8,2	17,3
2009	7,6	14,5
2010	7,4	14,9
2011	7,1	14,1
2012	6,2	11,8
2013	6,2	14,2
2014	6,3	13,1
2015	6,0	13,1
2016	5,9	14,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares - IV trimestre 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002.

Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2001-2015.

Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2016.

Instituto Nacional de Estadística e Informática-Cajamarca Compendio Estadístico 2017.

ANEXO I.

Cobertura del servicio de agua potable

Tabla I.1

*Cobertura del Servicio de Agua Potable del Perú y del Departamento de Cajamarca
2000-2016 (Tasa Porcentual)*

Año	Perú	Departamento de Cajamarca
	Cobertura del servicio de agua potable (%)	Cobertura del servicio de agua potable (%)
2000	s.d	54,0
2001	s.d	59,5
2002	s.d	59,4
2003	s.d	63,3
2004	70,2	62,8
2005	70,3	55,1
2006	72,1	56,9
2007	72,4	60,5
2008	73,1	61,8
2009	74,7	61
2010	76,8	71,4
2011	77,3	70,3
2012	82,3	68,9
2013	83,1	57,7
2014	85,7	75,8
2015	85,8	70,6
2016	88,0	79,4

Nota. Para la cobertura del servicio de agua potable en el 2004 para el departamento de Cajamarca se ha asumido la misma proporción que la cobertura del área rural del país.
s.d: sin dato.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Instituto Nacional de Estadística e Informática-
Condiciones de vida en el Perú, evolución-1997-2001
Comisión Económica para América Latina CEPAL-
Servicios de Agua Potable y Saneamiento en el Perú -
2008

ANEXO J.

Cobertura del servicio de saneamiento

Tabla J.1

*Cobertura del Servicio de Saneamiento del Perú y del Departamento de Cajamarca
2000-2016 (Tasa porcentual)*

Año	Perú	Departamento de Cajamarca
	Cobertura del servicio de saneamiento (%)	Cobertura del servicio de saneamiento (%)
2000	s.d	s.d
2001	s.d	s.d
2002	s.d	s.d
2003	s.d	s.d
2004	54,2	27,5
2005	55,0	27,0
2006	56,5	29,6
2007	58,0	30,0
2008	59,6	31,7
2009	61,7	32,5
2010	63,6	35,8
2011	65,1	37,9
2012	66,6	40,4
2013	67,0	40,2
2014	67,7	40,6
2015	68,5	42,7
2016	69,4	41,5

Nota. s.d: sin dato.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Instituto Nacional de Estadística e Informática-
Condiciones de vida en el Perú, evolución-1997-2001
Comisión Económica para América Latina CEPAL-
Servicios de Agua Potable y Saneamiento en el Perú -
2008

ANEXO K.

Cobertura del servicio de energía eléctrica

Tabla K.1

Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica del Perú y del Departamento de Cajamarca 2000-2016 (Tasa porcentual)

Año	Perú	Departamento de Cajamarca
	Cobertura del servicio de energía eléctrica (%)	Cobertura del servicio de energía eléctrica (%)
2000	68,5	23,2
2001	69,8	29,4
2002	70,2	32,4
2003	70,8	32,4
2004	71,4	32,8
2005	72,8	37,9
2006	73,4	42,8
2007	82,0	46,6
2008	84,7	48,4
2009	86,4	51,6
2010	88,1	61,5
2011	89,7	69,0
2012	91,1	74,6
2013	92,1	75,8
2014	92,9	78,0
2015	93,9	85,4
2016	94,2	86,6

Nota. Para el año 2000 se ha utilizado el coeficiente de electrificación rural como aproximación a la del departamento de Cajamarca.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
- Encuesta Nacional de Hogares 2001-2018
Ministerio de Energía y Minas- Coeficiente de electricidad 1996-2012