

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS**



**"INVERSIÓN PÚBLICA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO
EN LA REGIÓN LIMA 2010-2019"**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO
EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**

AUTOR: ÁLVARO EDUARDO GAMIO PINO

ASESOR: MG. JAIME RAÚL CÓRDOVA MONTEJO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: TEORÍA ECONÓMICA

Callao - 2022

PERÚ

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

TÍTULO: INVERSIÓN PÚBLICA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA
REGIÓN LIMA 2010-2019

AUTOR: ÁLVARO ADUARDO GAMIO PINO / 0000-0001-8684-9686 / 41680238

ASESOR: MG. JAIME RAÚL CÓRDOVA MONTEJO / 0000-0002-7338-9622 /
25665798

CALLAO, PERÚ

REGIÓN LIMA 2010-2019

EXPLICATIVA / CUANTITATIVA / NO EXPERIMENTAL

5.02.01 ECONOMÍA

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

JURADO EXAMINADOR

- Dr. MÁXIMO ESTANISLAO CALERO BRIONES : PRESIDENTE
- Dr. JUAN VALDIVIA ZUTA : SECRETARIO
- Mg. RUBÉN ORLANDO ARBAÑIL RIVADENEIRA : MIEMBRO
- Mg. SEGUNDO AGUSTÍN GARCÍA FLORES : MIEMBRO

- ASESOR DE TESIS: Mg. JAIME RAÚL CÓRDOVA MONJEJO

N° LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN : LIBRO 02, FOLIO N° 64
N° DE ACTA DE SUSTENTACIÓN : ACTA N° 15-2022
FECHA DE APROBACIÓN DE TESIS : 26 – 10 - 2022

DEDICATORIA

A mi esposa y mis hijos, por su apoyo incondicional y por ser mi fuente de motivación y superación profesional.

A mis padres, por los valores inculcados y su motivación constante.

AGRADECIMIENTO

A Dios y mi Virgen del Carmen,
por brindarme la fuerza necesaria
para continuar en este proceso
de obtener uno de los anhelos
más deseados

A mis profesores de la Maestría
en Proyectos de Inversión de la
UNAC, en especial al Dr. Carlos
Choquehuanca Saldarriaga por
su apoyo incondicional y a mi
asesor Mg, Jaime Córdova
Montejo por sus valiosos
consejos.

INDICE

	Pág.
INDICE	01
TABLAS DE CONTENIDO	04
LISTA DE FIGURAS	05
RESUMEN	06
ABSTRATO	07
INTRODUCCIÓN	08
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.1 Descripción de la realidad problemática	10
1.2 Formulación de problema	13
1.2.1 Problema general	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 Justificación	14
1.5 Delimitantes de la investigación	15
1.5.1 Delimitante teórico	15
1.5.2 Delimitante temporal	15
1.5.3 Delimitante espacial	15
II. MARCO TEÓRICO	16
2.1 Antecedentes del estudio	16
A. Antecedentes Nacionales	16
B. Antecedentes Internacionales	17
2.2 Bases teóricas	18
2.2.1 Inversión Pública	18
A. Definición	18
B. Dimensiones	19
C. Indicadores	21
2.2.2 Crecimiento Económico	21
A. Definición	21

B. Indicador	22
2.3 Marco conceptual	22
2.4 Definición de términos básicos	24
III. VARIABLES E HIPÓTESIS	26
3.1 Hipótesis general e hipótesis específicas	26
3.1.1 Hipótesis general	26
3.1.2 Hipótesis específicas	26
3.2 Definición de variables	26
3.3 Operacionalización de variables	26
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	28
4.1 Diseño metodológico	28
4.2 Método de Investigación	28
4.3 Población y muestra	29
4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado	29
4.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de información	29
4.6 Análisis y procesamiento de datos	29
4.7 Aspectos éticos de la investigación	30
V. RESULTADOS	31
5.1 Resultados descriptivos	31
5.2 Resultados inferenciales	39
5.3 Otros resultados estadísticos	46
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	51
6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados	51
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	52
6.3 Responsabilidad ética	53
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	61
• Anexo 1. Matriz de Consistencia	62
• Anexo 2. Inversión Pública por función año 2010	63

• Anexo 3. Inversión Pública por función año 2011	64
• Anexo 4. Inversión Pública por función año 2012	65
• Anexo 5. Inversión Pública por función año 2013	66
• Anexo 6. Inversión Pública por función año 2014	67
• Anexo 7. Inversión Pública por función año 2015	68
• Anexo 8. Inversión Pública por función año 2016	69
• Anexo 9. Inversión Pública por función año 2017	70
• Anexo 10. Inversión Pública por función año 2018	71
• Anexo 11. Inversión Pública por función año 2019	72
• Anexo 12. PBI por departamento 2010 – 2019	73

TABLAS DE CONTENIDO

	Pág.
Tabla 2.1 Dimensión de la Inversión Pública	19
Tabla 3.1 Operacionalización de las variables	28
Tabla 5.1. Inversión en infraestructura	31
Tabla 5.2. Inversión productiva	32
Tabla 5.3. Inversión Social	34
Tabla 5.4. Inversión multisectorial	35
Tabla 5.5. Inversión pública total	37
Tabla 5.6 PBI Región Lima	38
Tabla 5.7. Inversión pública en infraestructura y PBI	40
Tabla 5.8. Resultado prueba de hipótesis inversión pública en Infraestructura sobre el PBI	41
Tabla 5.9. Inversión pública productiva y PBI	42
Tabla 5.10. Resultado prueba de hipótesis inversión pública Productiva sobre el PBI	43
Tabla 5.11. Inversión pública social y PBI	44
Tabla 5.12. Resultado prueba de hipótesis inversión pública Social sobre el PBI	44
Tabla 5.13. Inversión pública y PBI de la Región Lima	45
Tabla 5.14. Resultado prueba de hipótesis inversión pública sobre el PBI	46
Tabla 5.15. Pruebas de normalidad de la inversión en infraestructura	47
Tabla 5.16. Pruebas de normalidad de la inversión productiva	47
Tabla 5.17. Pruebas de normalidad de la inversión social	48
Tabla 5.18. Pruebas de normalidad de la inversión pública	48
Tabla 5.19. Pruebas de normalidad del Producto Bruto Interno	49
Tabla 5.20. Matriz de correlación de las variables explicativas del PBI	49

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2.1 Inversión por dimensiones	20
Figura 5.1. Inversión en infraestructura	31
Figura 5.2. Inversión productiva	33
Figura 5.3. Inversión Social	34
Figura 5.4. Inversión multisectorial	36
Figura 5.5. Inversión pública total	37
Figura 5.6 PBI Región Lima	39

RESUMEN

El objetivo de la investigación ha sido determinar el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.

Con ese propósito se ha reunido datos sobre los indicadores de dichas variables fueron obtenidas del Ministerio de Economía y Finanzas y del Instituto Nacional de Estadística e Informática, con los cuales he elaborado una base de datos que me han permitido hacer las estadísticas descriptivas e inferenciales de la investigación.

La variable inversión pública fue desagregada en tres dimensiones, inversión en infraestructura, inversión productiva e inversión social.

La principal conclusión a la que he arribado es que ha existido un impacto significativo de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019. Sin embargo, al evaluar el impacto de las dimensiones no resulto significativo el impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico de la Región Lima, por el contrario, la inversión pública en las dimensiones productiva y social tienen un impacto significativo en el crecimiento económico de la Región Lima en el periodo 2010 - 2019

Palabras clave: inversión pública, crecimiento económico,

ABSTRATO

O objetivo da pesquisa foi determinar o impacto do investimento público no crescimento econômico na região de Lima 2010-2019.

Para o efeito, foram recolhidos dados sobre os indicadores destas variáveis, que foram obtidos junto do Ministério da Economia e Finanças e do Instituto Nacional de Estatística e Informática, com os quais desenvolvi uma base de dados que me permitiu fazer análises descritivas e inferenciais de a investigação.

A variável investimento público foi desagregada em três dimensões: investimento em infraestrutura, investimento produtivo e investimento social.

A principal conclusão a que cheguei é que houve um impacto significativo do investimento público no crescimento econômico na Região de Lima 2010-2019.

No entanto, ao avaliar o impacto das dimensões, o impacto do investimento público em infraestrutura no crescimento econômico da Região de Lima não foi significativo, pelo contrário, o investimento público nas dimensões produtiva e social tem um impacto significativo no crescimento a Região de Lima no período 2010 - 2019

Palavras-chave: investimento público, crescimento econômico,

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la investigación ha sido determinar el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.

La idea es probar que ha existido en ese periodo un impacto significativo de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima. Con ese fin se reunió los datos sobre los indicadores de las variables utilizando como fuente las publicaciones del Ministerio de Economía y Finanzas y del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Con esos datos se elaboró una base de datos que me permitió realizar la estadística descriptiva de la investigación (organización, presentación y descripción de los datos) y las pruebas de hipótesis correspondientes.

Los resultados que la investigación los presento en seis capítulos. El capítulo I contiene el planteamiento de la investigación e incluye la descripción, la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos y las delimitantes de la investigación.

El capítulo II corresponde al marco teórico que comprende los antecedentes del estudio, las bases científicas de la investigación y la definición de términos.

El capítulo III presenta las variables e hipótesis de la investigación.

El capítulo IV es el diseño metodológico que incluye el tipo, diseño y método de investigación; la población y la muestra; el lugar de estudio y periodo desarrollado; las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como el análisis y procesamiento de los datos.

El capítulo V presenta los resultados tanto descriptivos como inferenciales de la investigación.

El capítulo VI realiza la discusión de los resultados, contrastando las hipótesis, comparando los resultados con otros estudios similares, así como la responsabilidad ética del investigador.

La tesis se completa con las conclusiones, las recomendaciones y las referencias bibliográficas que sirvieron como fuente para la parte empírica y teórica de la investigación.

Adicionalmente se presentan los anexos de la investigación.

No podemos dejar de agradecer a todas las personas que de algún modo o de

otro contribuyeron a que esta investigación fuera concluida, especialmente expreso mi agradecimiento a la escuela de postgrado de la Universidad nacional del Callao, a la facultad de ciencias económicas y a los profesores que a pesar de la coyuntura brindaron sus conocimientos de la mejor forma posible.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La inversión pública en los últimos años ha sufrido transformaciones, pensando siempre en mejorar la calidad del servicio, en este sentido en el año 2016 se dejó de lado al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) el cual fue creado en el año 2000 mediante la Ley N° 27293, este sistema tenía como finalidad optimizar el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, estableciendo principios, procesos y normas técnicas afines con las fases de los proyectos de inversión. Así mismo especifica que todos los proyectos se rigen por las prioridades establecidas por en los diferentes niveles de gobierno y además por los principios de economía, eficacia y eficiencia en todas sus fases y por el adecuado mantenimiento de la infraestructura física para asegurar que sea útil en el tiempo.

En el año 2016 se da por concluida la etapa del SNIP para darle paso a un nuevo sistema, el Invirte.Pe, creado mediante Decreto Legislativo N° 1252, que tiene como finalidad orientar el uso de recursos públicos destinados a la inversión para una eficiente prestación de servicios y además proveer de infraestructura necesaria para el desarrollo del país, en este caso los objetivos son diferentes que en el anterior Sistema de Inversión Pública, ya que su objetivo principal es el cierre de brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos para la población, además relaciona el proceso presupuestario con el Marco Macroeconómico Multianual permitiendo una mejor articulación entre las entidades para garantizar una inversión eficiente, resaltando además que los recursos destinados a la inversión deben procurar el mayor impacto en la sociedad. En este sentido, con una mejora en las normas que rigen el destino de los fondos para la inversión pública se espera también una mejora en la economía de los departamentos del Perú.

En Perú se ha visto un crecimiento anual promedio de 4.4% desde al año 2010 al 2019. En este sentido el PBI de la Región Lima ha pasado de S/ 148´934,506 al 2010 a S/ 218´109,041 en el año 2019 con un incremento del 46.45%.

En cuanto la inversión pública como aporte del PBI pasó de conformar un 2.76% en el año 2010 a 3.02% en el 2019.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2021) el total de inversión pública en el país en el año 2010 fue de S/ 22 991 millones, incrementándose en el año 2019 a S/ 31,754 millones, es decir, la inversión pública incremento en 38.11% en el periodo de estudio. Sin embargo, según se aprecia por lo especificado anteriormente, a pesar del incremento del PBI y de la inversión pública, se observa que la población no ha mejorado, según datos de INEI en lima metropolitana la pobreza extrema monetaria aumento de 0.2% en el 2018 a 0.4% en el 2019. Esto nos estaría indicando que la inversión pública no es del todo eficiente en algunos lugares ya que no ha mejorado del todo los indicadores sociales y de ingreso.

Se puede apreciar que en la Región Lima existe carencia de algún tipo de servicio, esto mantiene las brechas de infraestructura y sociales aún vigentes a pesar del incremento en la inversión, por lo cual se debe poner atención en los sectores que contribuyen más al cierre de estas brechas; mejorando de esta forma los indicadores económicos de nuestro país.

Los recursos utilizados a nivel nacional y los transferidos a nivel regional y local deben ser utilizados eficientemente con la finalidad de cerrar las brechas existentes y contribuir al desarrollo.

Se puede apreciar una falta de vías asfaltadas, considerando la geografía de cada localidad y el clima predominante, teniendo en cuenta que al cerrar la brecha en el servicio de transporte estaríamos contribuyendo a un mayor alcance para facilitar el comercio, la agricultura, minería, etc. considerando que el transporte es básico para el abastecimiento de bienes y servicios a nivel nacional.

Además, también en cuanto a los proyectos productivos existe un déficit de atención, pudiendo incentivar el turismo, el comercio, pesca y agricultura, brindando conocimientos a las personas que se dedican a esta actividad además de otorgar material para un mejor desarrollo de sus actividades.

En cuanto al aspecto social también se puede apreciar deficiencias, un gran porcentaje de la población aún no tiene acceso a los servicios básicos de agua y alcantarillado, esto sin mencionar el deplorable uso de las aguas residuales las que tienen como destino final ríos o canales de riego contribuyendo a la contaminación de las aguas, suelos y el ambiente.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019) muestra que en promedio la inversión pública como aporte del PBI ha crecido en 1.1% en los últimos 15 años, de un 2.8% a un 3.9%, adicionalmente se aprecia que el mayor gasto en inversión en América Latina fue en Transporte con un 28% del total de inversión, vivienda y servicios comunitarios 19.7% y educación 10%. El incremento de la inversión pública en América Latina fue liderado por cinco países, Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá y Perú, estos países han duplicado su inversión pública promedio de un 3.4% a un 7% del PBI, estos países corresponden a un grupo en especial y su común denominador es que su Sistema Nacional de Inversión Pública tiene más de 20 años. Cabe resaltar que los gobiernos sub nacionales de América Latina tienen cada vez más representatividad en la gestión de la inversión pública, en el periodo 2000-2016 su participación se incrementó de un 19.4% a un 31.5%. Al haber mayor participación de los gobiernos locales y regionales, es indispensable contar con personal calificado para que asuma dichas responsabilidades.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2021) considera la importancia de la planificación en la inversión pública, tomando como referencia países desarrollados y una muestra de 218 países, de los cuales el 38% tiene un plan de inversiones, un 6% tiene estrategias de infraestructura y un 56% no tiene ni planes ni estrategias, para el caso de América Latina el 70% de países analizados tiene plan nacional de inversiones, siendo la región con mayor porcentaje. Si bien gran número de países en la región tienen un plan o estrategia, pocos vinculan este plan con su presupuesto, lo cual es importante para lograr infraestructura de calidad. Cepal analiza a 16 países, 12 de ellos elaboran

algún plan, estrategias o programa nacional de inversión pública. De estos, cinco cumplen una función estratégica: Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá y República Dominicana. Estos países, tienen un indicador multianual de los montos a invertir por objetivo de desarrollo. En un segundo grupo se observa aquellos que tienen una función programática, Ecuador, El Salvador, Nicaragua y República Dominicana. Estos países integran un listado de proyectos que cuentan con presupuesto asignado. El tercer grupo de países lo conforman por aquellos que combinan ambas funciones anteriores; Argentina, Costa Rica, Guatemala, Honduras y Perú. Estos muestran el vínculo entre la cartera de proyectos de inversión y los objetivos de desarrollo. Ecuador y República Dominicana se repiten en el primer y segundo grupo ya que elaboran planes estratégicos al inicio de sus administraciones presidenciales y programas de inversión pública de forma anual. Se puede apreciar que en América Latina se ha avanzado bastante en planificación de la inversión pública, la planificación es sumamente importante en la inversión ya que guía las estrategias que permiten hacer una gestión transparente. Dicho esto, se puede afirmar que nuestro actual sistema de inversión pública trabaja de forma correcta siendo un referente para muchos países en la región, sin embargo, la ejecución presupuestaria de la región Lima es del 71.3%.

La investigación tiene como propósito no solo conocer el impacto que tiene la inversión pública en la Región Lima en el periodo 2010-2019, si no que servirá de instrumento para la generación de recomendaciones para la mejora del uso de los recursos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?

2. ¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?
3. ¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública social sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Determinar el impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.
2. Determinar el impacto de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.
3. Determinar el impacto de la inversión pública social sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.

1.4 Justificación

La investigación tiene una justificación práctica porque se ha tratado de probar que hay un impacto significativo de la inversión pública en el crecimiento económico de la Región Lima.

La investigación pretende realizar un aporte en cuanto la influencia que tiene la inversión pública en el crecimiento económico, para ello se ha lo cual se ha dividido la inversión pública en tres dimensiones, Inversión pública en infraestructura, inversión pública social e inversión pública productiva, de esta forma determinar cuál de os sectores influye más en el crecimiento económico de la Región Lima.

Se puede apreciar que en el año 2010 se tuvo una inversión pública a nivel de la Región Lima de S/ 4,115,165,408 y en el año 2019 la inversión aumento a S/ 6,597,380,673. Por otra parte, los sectores de la inversión pública seleccionados para el análisis representaron, durante el periodo

2010-2019, el 83.05 % del total de la inversión en Lima.

La investigación es viable porque cuento con los recursos humanos, económicos y de información para llevarla a cabo.

1.5 Delimitantes de la Investigación

1.5.1 Delimitante teórico

Las variables de la investigación son: la inversión pública y el crecimiento económico. Existen diversas teorías relacionadas al crecimiento económico, considerando para esta investigación la teoría clásica, el modelo de Harrod, el modelo keynesiano, el modelo Solow, el modelo de Barro y la Ley de Wagner.

1.5.2 Delimitante temporal

Los datos para el estudio corresponden al periodo 2010-2019.

1.5.3 Delimitante espacial

El objeto del estudio corresponde a la economía de la Región Lima.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

A. Antecedentes nacionales

Esquivel (2019), en su tesis, tuvo como objetivo determinar el impacto que tiene la inversión pública en el desenvolvimiento de la economía peruana en el periodo 1990-2015, en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando a la conclusión que en el Perú la inversión pública influyó significativa y positivamente en el crecimiento económico durante el periodo 1990-2015.

Paredes (2019), en su tesis, se propuso “Determinar la relación entre la gestión de proyectos de inversión pública con el crecimiento económico del sector agrícola desde la perspectiva de los agricultores arroceros en la provincia de Bellavista, 2018” (p. 36), en una investigación correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal, utilizando la técnica de encuesta y, como instrumento, el cuestionario, llegando a la conclusión que ha existido una relación significativa entre la gestión de proyectos de inversión pública y el crecimiento económico del sector agrícola arrocero en la provincia de Bellavista.

Cuéllar (2019), en su tesis, tuvo como objetivo “Determinar el impacto que generó la inversión pública en infraestructura en el crecimiento económico de la región Huánuco, en el periodo 2007–2017” (p. 7), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando a la conclusión que existió una relación significativa entre la inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico en el departamento de Huánuco durante el periodo de estudio.

Huanchi (2017), en su tesis, se propuso “Analizar el impacto que ha generado la inversión pública sobre el crecimiento económico en las regiones del Perú, durante el periodo 2001 - 2013” (p. 18), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando a la conclusión que la inversión pública ha generado un impacto positivo pero diferenciado en el crecimiento económico.

Palacios (2017), en su tesis, tuvo como objetivo determinar el efecto de la

inversión en infraestructuras viales sobre el desarrollo económico del Perú, en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando a la conclusión que un aumento en la inversión pública en infraestructura vial tiene un efecto positivo en el desarrollo económico del Perú.

B. Antecedentes internacionales

Villanueva y García (2021), en su artículo, realizan un análisis de los países de Latinoamérica señalando que la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico se da en dos momentos, el primero con un aumento de la demanda debido a que el estado necesita capital humano para la realización de proyectos de inversión, y el segundo con la oferta debido a un incremento de la capacidad productiva de la economía. Se puede observar que la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico en los países de América Latina es positiva.

Brida et al. (2020), en su artículo, realizan una investigación con el objetivo de demostrar que existe una relación significativa entre la inversión pública en infraestructura vial y el crecimiento económico de Uruguay en el periodo 1988-2014, llegando a la conclusión que en el periodo de estudio existe una relación significativa entre la inversión pública en infraestructura vial y el crecimiento económico de Uruguay.

Quenallata (2019), en su tesis, tuvo como objetivo demostrar la relación que existe entre la inversión y el crecimiento en el departamento de Beni, en su investigación correlacional, de diseño no experimental y longitudinal, llegando a la conclusión que la inversión pública en el sector construcción y transporte genera mayores beneficios lo que contribuye al crecimiento económico de la provincia de Beni.

Trejo (2017), en su tesis, tuvo como objetivo “Cuantificar el crecimiento potencial del PIB (...) debido a la variación de la inversión pública en una cartera de proyectos de infraestructura, a ejecutar en el período 2016-2020” (p. 8), en una investigación descriptiva, de diseño no experimental y longitudinal, llegando a la conclusión que un incremento de la inversión pública en infraestructura influye positivamente en el PBI per cápita 2020

de Chile.

Ochoa (2016), en su tesis, se propuso “Identificar el Sector Institucional de la Formación Bruta de Capital Fijo (...) que tiene mayor incidencia económica en el Producto Interno Bruto” (p. 8), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento, la ficha documental, que fue aplicada al periodo 1965-2014, llegando a la conclusión que la inversión del gobierno en general tiene efectos positivos en el PBI de Ecuador en el periodo de investigación.

2.2 Bases Científicas

2.2.1 Inversión Pública

A. Definición

Zárate (como se cita en Huanchi, 2017, p. 16) define la inversión pública como “todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios”

El Ministerio de Economía y Finanzas (2010) afirma que la Inversión Pública es toda repartición de recursos de origen público destinado a crear, aumentar, mejorar o restablecer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y/o producción de bienes.

El Banco Central de Reserva (BCRP, 2011), sostiene que la inversión pública (*public investment*) “Corresponde a todo gasto de recursos destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano” (p. 114).

Para la investigación, la Inversión Pública es la inversión que realiza el Estado a través del gobierno central, gobiernos regionales o locales, con la finalidad de lograr el bienestar y desarrollo de su población.

B. Dimensiones

Huanchi (2017) desagrega la inversión pública en cuatro sectores, social, productiva, infraestructura y otros.

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2010) desagrega la inversión en seis sectores, energía, transportes, agua y saneamiento y agricultura (capital físico), y educación y salud (capital humano).

Quenallata (2019) desagrega la inversión pública en cinco sectores: extractivos, apoyo a producción, infraestructura, sociales y otros sectores.

Para la investigación se ha considerado las siguientes dimensiones de la inversión pública: inversión pública en infraestructura, inversión pública productiva e inversión pública social.

En la Tabla 2.1 se muestra las funciones de los proyectos de inversión correspondientes a cada dimensión.

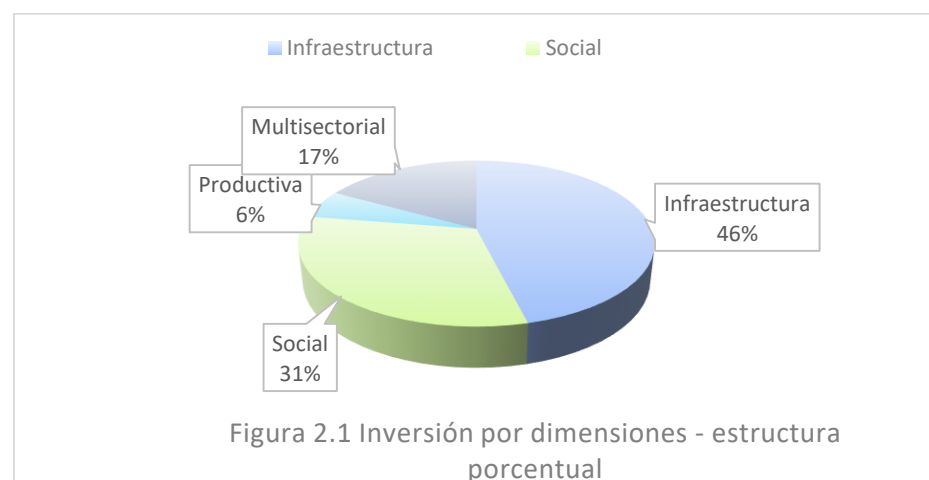
Dimensiones	Función
Inversión Pública en Infraestructura	Transportes
	Comunicaciones
Inversión Pública Productiva	Agropecuaria
	Energía
	Minería
	Industria
	Comercio
	Turismo
	Pesca
Inversión Pública Social	Trabajo
	Educación
	Cultura y deporte
	Salud
	Saneamiento
	Vivienda y desarrollo urbano
	Protección social
	Ambiente

En ese sentido, basado en el anexo N° 2 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Clasificador de Responsabilidad Funcional del

Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, se ha asignado a cada inversión una función acorde a su sector. En cuanto a la dimensión infraestructura se considera las inversiones cuya función es transportes y comunicaciones, estando incluidas en este todos los proyectos vinculados a la infraestructura vial de acuerdo a la naturaleza de intervención en cada proyecto. En la dimensión productiva se consideran las funciones agropecuaria, energía, minería, industria, comercio, turismo, pesca y trabajo, siendo las que fomentan la actividad productiva y los proyectos incluidos en estas funciones crean fuentes de empleo aumentando la producción de bienes y/o servicios.

Por último, la dimensión en inversión pública social contiene las funciones educación, cultura y deporte, salud, saneamiento, vivienda y desarrollo urbano, protección social y ambiente; siendo estas necesarias para mejorar la calidad de vida de las personas generando bienestar social en la comunidad a través de mejores servicios educativos, acceso a redes de agua potable, ambientes adecuados para el esparcimiento, entre otros.

Así mismo en la figura 2.1 se muestra la estructura porcentual de las inversiones realizadas durante el periodo 2010-2019 en la Región Lima, considerando para efecto de este cálculo el promedio de las inversiones realizado durante el periodo de tiempo antes mencionado.



En la figura se muestran las inversiones porcentualmente, siendo la de mayor aporte la dimensión infraestructura, representando en promedio, durante el periodo de investigación, una inversión de S/ 2,340,263,744.60 participando con un 46%, seguidamente la inversión social con S/ 1,594,768,011.60 en promedio, representando un 31%, la inversión productiva en promedio fue de S/ 281,244,448.30 aportando un 6%.

C. Indicadores

Para medir la inversión en infraestructura se ha utilizado como indicador el valor real de la inversión en infraestructura.

Para medir la inversión productiva se ha utilizado como indicador el valor real de la inversión productiva.

Para medir los proyectos sociales se ha utilizado el valor real de la inversión social.

La base de datos fue obtenida del Portal de Transparencia Económica – Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

2.2.2 Crecimiento Económico

A. Definición

Shapiro (1975) define el crecimiento económico como el aumento de la producción de la economía durante un ciclo económico, afirmando además que el crecimiento se da durante las expansiones de los ciclos económicos ya que una ausencia de crecimiento es aquella que se presenta en las contracciones de los ciclos económicos (p. 536).

Seldon y Pennance (1980) consideran que el crecimiento económico es el aumento de la renta nacional real durante un periodo determinado de tiempo, lo cual recae en un desarrollo económico positivo (p. 166).

Cuadrado (2010) define el crecimiento económico como la expansión del PBI en una zona determinada, lo cual representaría ampliar la frontera de posibilidades de producción en el territorio

considerado (p. 204).

Parkin (2018) considera que el crecimiento económico es una expansión sostenida de las posibilidades de producción medidas por un incremento real del Producto Interno Bruto en un periodo de tiempo determinado (p. 540).

Brue y Grant (2016) definen el crecimiento económico como el incremento real en la producción de una nación durante un periodo de tiempo, este crecimiento depende de las cantidades de recursos naturales, humanos y capital, la mejor calidad de los recursos y los avances tecnológicos que aumentan la productividad. (p. 505)

Para la investigación usaré la definición de Parkin (2018).

B. Indicador

Para medir el crecimiento económico se ha utilizado como indicador el valor real del PBI de la Región Lima en el periodo 2010 al 2019.

2.3 Marco conceptual

Se va a glosar las siguientes teorías sobre el crecimiento económico: la teoría clásica, el modelo de Harrod, el modelo keynesiano, el modelo Solow, el modelo de Barro y la Ley de Wagner.

La teoría clásica sostiene que el crecimiento está determinado por la dinámica de la acumulación de capital y la paulatina amplificación de la división del trabajo, la misma que hace referencia de la organización de los procesos de producción y significativamente a la estructura del sector industrial y la división del trabajo depende directamente de la expansión del mercado la misma que va a depender del crecimiento de la producción (Ricoy, 2005).

El modelo de Harrod explica que existe una condición para el equilibrio estático, en la cual, los planes de inversión y de ahorro son iguales, en otras palabras, este modelo propone una función de inversión que depende de las expectativas de los capitalistas que guarda una relación directa con el uso de la capacidad productiva, es decir, la relación capital-producto está dada por las expectativas de los capitalistas. Este modelo

tiene por finalidad determinar las condiciones necesarias para el equilibrio entre el ahorro agregado y la inversión agregada de forma tal que la inversión juegue un doble papel, como determinante de la utilización de la capacidad productiva a corto plazo y como factor que crea capacidad de producción (Jiménez, 2011).

El modelo keynesiano sostiene que la renta y el empleo deben determinarse simultáneamente partiendo de la demanda global, de esta forma Keynes se oponía al pensamiento clásico y su tendencia de que una economía de mercado nos lleva al pleno empleo proponiendo la intervención estatal a través de la política económica, para Keynes se tiene que invertir el ahorro, considerando este como la diferencia entre la renta y el consumo, es decir, al ahorro es igual a la inversión, considerando esta última como un multiplicador del empleo, en caso la inversión privada no sea suficiente para mantener el pleno empleo, es tarea del estado intervenir a través del gasto público, dicho esto, la principal idea de Keynes es que el gasto público no interfiere con la inversión privada, por el contrario es un complemento para llegar al pleno empleo (Petit, 2013).

Robert Solow crítica al modelo Keynesiano mencionando que se deberían descartar las proporciones fijas, pues estas hacen al modelo más inestable, en este sentido, introduce una función de producción que permite la sustitución de factores, es decir, se puede reemplazar capital por trabajo y viceversa. partiendo del equilibrio macroeconómico entre el ahorro y la inversión, Solow adiciona al capital físico como un activo acumulable, la mano de obra como un activo reproducible, al ahorro real como función del ingreso, la tasa de depreciación y el crecimiento poblacional. El modelo de Solow es considerado como un modelo neoclásico, por su postura opuesta al modelo Keynesiano (Antúnez, 2009).

Robert Barro propone un modelo de crecimiento endógeno el cual incorpora el gasto público e impuestos. Este modelo permite analizar el tamaño óptimo del gobierno, así como la relación que guarda éste con el

crecimiento y la tasa de ahorro, bajo ciertos supuestos teóricos que reflejan las condiciones primordiales para su correcto funcionamiento, se muestra un modelo que emplea una función con rendimientos constantes a escala, y considera que el capital privado es consecuencia de la inversión productiva, y que el estado realiza inversión pública en bienes públicos puros, por ello un incremento de la inversión pública no debe disminuir la inversión privada, además asume que el gobierno financia su gasto con un impuesto sobre la renta (Cornelio, & Tun, 2015).

Así mismo considero que es importante mencionar la Ley de Wagner, quien plantea que el crecimiento del gasto público impacta positivamente en el PBI, dicha ley fue analizada para el caso peruano comprobando que esta se cumple en el periodo en estudio (Valenzuela et al., 2020).

a. Definición de Términos básicos

Gasto Público. Es la repartición que realiza el gobierno en bienes corrientes y de capital con la finalidad de cumplir con sus funciones específicas (Rodríguez, 2009).

Inversión en infraestructura. Se distinguen por un elevado costo de inversión al inicio del proyecto y riesgo de costos inesperados, más tienen un impacto positivo en los indicadores económicos y sociales, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas (Velasco, 2017).

Inversión productiva. Es la adquisición de bienes con la intención de producir otros bienes, es decir que serán considerados activos productivos, un mismo bien en el cual se invirtió una determinada cantidad de dinero podrá ser considerado productivo de acuerdo a la finalidad que se le dé (Mascareñas, 2008).

Inversión social. Es aquella cuyo beneficio está relacionado directamente a mejorar el bienestar de las personas mejorando sus condiciones de vida (Valencia, 2011).

Inversión. Es todo gasto destinado a la creación de nueva riqueza: constituye la parte del ingreso no consumido que, a través del ahorro, se utiliza para incrementar el stock de activos productivos, desarrollar nuevos

proyectos o adquirir activos financieros (Instituto Internacional de Investigaciones empresas y cambio, 1998, p. 158).

PBI. Es la suma del valor añadido en la economía durante un determinado periodo de tiempo. Desde el punto de vista de la renta el PBI es igual a la suma de las rentas de la economía durante un periodo de tiempo determinado (Blanchard, 2000).

Proyecto de Inversión. Es una intervención temporal que se financia total o parcialmente con recursos públicos destinado a la formación de capital (físico, humano, institucional, intelectual y/o natural) y que además tenga como propósito el mejorar, ampliar, crear o recuperar la capacidad de una unidad productora (Directiva N° 001 -2019-EF/63.01).

Proyecto. Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, que tiende a resolver, entre tantos, una necesidad humana (Sapag, N., & Sapag, J., 2014, p. 1).

III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.3.1 Hipótesis General

Ha existido un impacto significativo de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.

3.3.2 Hipótesis Específicas

1. Ha existido un impacto significativo de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.
2. Ha existido un impacto significativo de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico Región Lima 2010-2019.
3. Ha existido un impacto significativo de la inversión pública social sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.

3.2 Definición de las variables

Inversión Pública. El Ministerio de Economía y Finanzas (2010) afirma que la Inversión Pública es toda repartición de recursos de origen público destinado a crear, aumentar, mejorar o restablecer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y/o producción de bienes.

Crecimiento Económico. Parkin (2018) considera que el crecimiento económico es una expansión sostenida de las posibilidades de producción medidas por un incremento real del Producto Interno Bruto en un periodo de tiempo determinado (p. 540).

3.3 Operacionalización de variables

Inversión Pública. Para operacionalizar esta variable se ha desagregado en tres dimensiones: inversión en infraestructura, inversión productiva e Inversión social.

Para medir la inversión en infraestructura se utilizó como indicador el valor real de la inversión en infraestructura.

Para medir la inversión productiva se utilizó como indicador el valor real de la inversión en inversión productiva.

Para medir la inversión social se utilizó como indicador el valor real en inversión social.

Crecimiento Económico. Para medir esta variable se utilizó como indicador el valor real del PBI de la Región Lima.

La tabla 3.1 resume la operacionalización de las variables

Tabla 3.1

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Inversión Pública	En infraestructura	Valor real de la inversión en infraestructura
	Productiva	Valor real de la inversión productiva
	Social	Valor real de la inversión social
Crecimiento económico		Valor real del PBI de la Región Lima

IV. METODOLOGIA DEL PROYECTO

4.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de investigación

La investigación es explicativa. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que la investigación explicativa es aquella que no solo describe fenómenos, conceptos o variables o establece relaciones entre ellas, este tipo de estudio está dirigido a responder por los eventos; su interés se centra en explicar por qué ocurre el evento y/o por qué estas dos o más variables tienen relación (p. 110).

En efecto, en la investigación se ha medido el impacto que tiene la inversión pública y cada uno de sus componentes sobre el crecimiento de la Región Lima.

4.1.2 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental y longitudinal. Hernández et al. (2014) sostienen que la investigación no experimental es la “que se realiza sin manipular deliberadamente variables” (p. 152). Los datos longitudinales son aquellos que se recolectan “en diferentes momentos o periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias” (p. 159).

En efecto, en la investigación, no se han manipulado las variables y los datos corresponden a diferentes momentos en el tiempo, en este caso en el periodo 2010-2019.

4.2 Método de investigación

El método de investigación utilizado ha sido el método estadístico, que consiste en recolectar datos (en este caso a través de la técnica documental), organizarlos (en este caso, a través de tablas), presentarlos (en este caso, a través de gráficos de línea), describirlos (en este caso a través de valores absolutos y líneas de tendencia) y, en su caso, hacer inferencias sobre los resultados (en este caso, utilizando la prueba de hipótesis para verificar la significación estadística del impacto de una

variable sobre otra).

4.3 Población y muestra

En la medida que los datos utilizados en la investigación ya existen, no será necesario distinguir entre los conceptos de población y muestra. Para efectos de la investigación, la muestra estará constituida por los datos de cada uno de los indicadores de las dimensiones de las variables que corresponden a la Región Lima durante el periodo 2010-2019.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El estudio se llevó a cabo en la Región Lima en el periodo 2010-2019.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.5.1 Técnicas

La investigación utilizó la técnica documental. Yuni y Urbano (2014) refieren que la investigación documental permite volver al pasado, para de esta forma comprender el presente e incluso hacer pronósticos de un futuro, en ese sentido, la investigación documental permite ampliar el campo de la exploración y encuadra la realidad en un contexto histórico lo que nos permite tener una apreciación general de lo que ocurre y puede ocurrir más adelante (p.100). Se utilizó la técnica documental puesto que los datos son ex post facto y nos limitamos a recogerlos de los sitios web de instituciones oficiales del Perú que los proveen como son:

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

4.5.2 Instrumentos

En la medida que la técnica utilizada es la documental, el instrumento ha sido la ficha documental. Bernal (2006) La ficha documental es usada para examinar la información encontrada en diferentes documentos. En ese sentido se consultó material de diversas fuentes para elaborar el trabajo de investigación.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Una vez obtenidos los datos se utilizó el método estadístico para procesarlos. En ese sentido, organizamos los datos (a través de cuadros),

los presentamos (a través de gráficos de línea), los describimos (a través de números estadísticos) y estimamos los modelos que permitan medir el impacto de una variable sobre la otra, así mismo se aplicó la prueba de hipótesis que pruebe la significancia estadística de los resultados. En ese sentido, un modelo económico es la representación del contexto económico mediante fórmulas matemáticas y ecuaciones, con el objetivo de observar y estudiar cómo se interrelacionan las variables y poder predecir los efectos de la aplicación de alguna disposición (Instituto Internacional de Investigaciones empresas y cambio, 1998, p. 182a). Así mismo considero importante mencionar la importancia del modelo de regresión lineal, Rodríguez y Gonzales (2019) Este modelo es el inicio de los estudios econométricos, el modelo de regresión lineal relaciona dos vectores de información buscando que tanto un vector explica al otro, también se le conoce como función de X o variable independiente que se relaciona o explica una variable Y o variable dependiente. En la investigación se estimó modelos individuales teniendo como variable dependiente al crecimiento económico y variables independientes a la inversión pública en sus diferentes dimensiones (infraestructura, social y productiva).

4.7 Aspectos éticos de la investigación

Para Ojeda et al. (2007) los elementos éticos de un investigador, deben estar incluidos dentro de la honestidad con la cual desarrolla sus afirmaciones y expone sus teorías, para lo cual debe tener condiciones mínimas de dignidad y calidad. En ese sentido la investigación se realizó con independencia, respetando el pensamiento y diferentes puntos de vista de las personas, además tuvo una orientación hacia el bien común, tratando de demostrar científicamente algo que empíricamente se conoce.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

5.1.1 Resultados sobre la inversión pública

A. Inversión en infraestructura

En la tabla 5.1 se presenta la inversión en infraestructura de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019, expresado en miles de soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.1

Inversión en infraestructura de la Región Lima, 2010-2019, en S/ del año 2007

Años	Inversión en infraestructura
2010	2,153,793.85
2011	1,879,422.71
2012	2,382,999.95
2013	1,730,275.31
2014	2,711,531.08
2015	2,156,400.34
2016	2,652,127.32
2017	2,341,799.49
2018	2,898,348.14
2019	2,495,939.26

Fuente: MEF

En dicha tabla se aprecia que la inversión en infraestructura ha tenido fluctuaciones año a año, aunque se nota un cierto aumento en términos generales, tal como se ilustra en la figura 5.1.

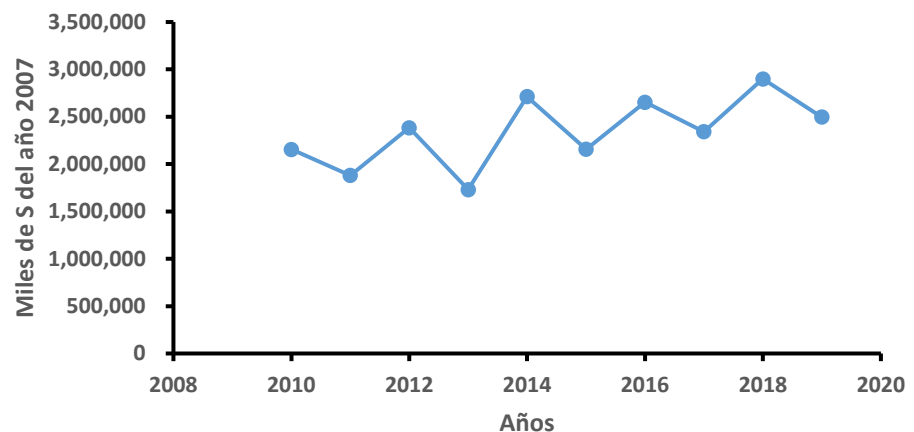


Figura 5.1 Inversión en infraestructura de la Región Lima, 2010-2019, en miles S/ del año 2007

Si se estima la línea de tendencia de los datos, obtengo los siguientes resultados:

$$y = -1E+08 + 74038x$$

$$r^2 = 0.369$$

Dónde: y es la inversión en infraestructura

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre la inversión en infraestructura y el tiempo, con un ajuste bajo de la regresión a los datos, lo que se interpreta en el sentido que no hay una tendencia definida de la inversión en infraestructura durante el periodo 2010-2019.

B. Inversión productiva

En la tabla 5.2 se presenta la inversión productiva de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019, expresado en miles soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.2

Inversión productiva de la Región Lima, 2010-2019, en miles de S/ del año 2007

Años	Inversión productiva
2010	1,179,347.98
2011	985,524.32
2012	907,911.09
2013	1,338,917.99
2014	1,628,803.49
2015	2,294,120.63
2016	1,097,364.19
2017	1,503,556.20
2018	2,654,588.46
2019	2,357,545.77

Fuente: MEF

En dicha tabla se aprecia que la inversión productiva disminuyó en los años 2011 y 2012, creció en los años 2013, 2014 y 2015, disminuyó el 2016; volvió a crecer en los años 2017 y 2018 y, finalmente decreció el año 2019. A pesar de las fluctuaciones, la inversión en el año 2019 duplicó a inversión del año 2010, tal como

se ilustra en la figura 5.2.

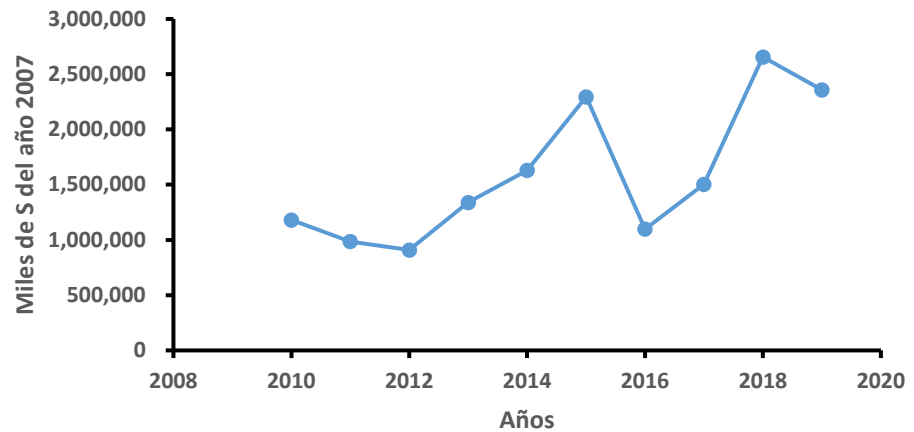


Figura 5.2 Inversión productiva de la Región Lima, 2010-2019, en miles S/ del año 2007

Si se estima la línea de tendencia de los datos, obtengo los siguientes resultados:

$$y = -3E+08 + 152764x$$

$$r^2 = 0.5451$$

Dónde: y es la inversión productiva

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre la inversión productiva y el tiempo, con un ajuste moderado de la regresión a los datos, lo que se interpreta en el sentido que habido una tendencia creciente de la inversión productiva durante el periodo 2010-2019.

C. Inversión social

En la tabla 5.3 se presenta la inversión social de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019, expresado en miles soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.3

Inversión social de la Región Lima, 2010-2019, en miles de S/ del año 2007

Años	Inversión social
2010	216,311.22
2011	147,237.57
2012	179,707.41
2013	256,328.43
2014	332,299.37
2015	226,226.91
2016	252,422.70
2017	305,853.03
2018	400,015.38
2019	496,042.47

Fuente: MEF

En dicha tabla se aprecia que la inversión social creció durante el periodo 2010-2019, con excepción de los años 2011 y 2015, en que disminuyó el 2016; de manera que se aprecia, en general, un aumento de la inversión que en el año 2019 fue 2.3 veces la inversión del año 2010, tal como se ilustra en la figura 5.3.

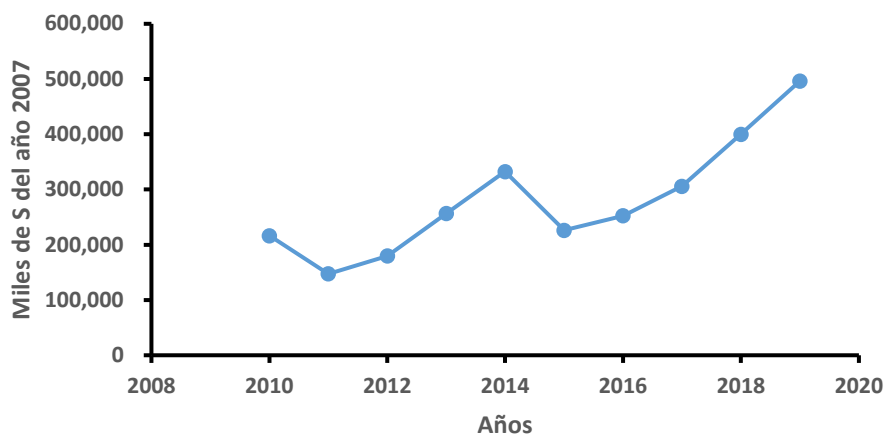


Figura 5.3 Inversión social de la Región Lima, 2010-2019, en miles S/ del año 2007

Si se estima la línea de tendencia de los datos, obtengo los siguientes resultados:

$$y = -6E+07 + 29091x$$

$$r^2 = 0.6953$$

Dónde: y es la inversión social

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre la inversión social y el tiempo, con un elevado nivel de ajuste de la regresión a los datos, lo que se interpreta en el sentido que habido una tendencia creciente de la inversión social durante el periodo 2010-2019.

D. Inversión multisectorial

En la tabla 5.4 se presenta la inversión multisectorial de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019, expresado en miles de soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.4

Inversión multisectorial de la Región Lima, 2010-2019, en miles de S/ del año 2007

Años	Inversión multisectorial
2010	565,712.36
2011	258,335.08
2012	702,428.01
2013	719,309.61
2014	977,257.95
2015	1,753,731.47
2016	1,111,848.05
2017	585,421.64
2018	686,193.55
2019	1,247,853.17

Fuente: MEF

En dicha tabla se aprecia que la inversión multisectorial disminuyó el año 2011, creció en los años 2012, 2013, 2014 y 2015; se redujo en los años 2016 y 2017 y, finalmente, creció en los años 2018 y 2019. Aunque la inversión en el año 2019, fue 2.2 veces la inversión del año 2010, no logró establecer un crecimiento sostenido, tal como se ilustra en la figura 5.4.

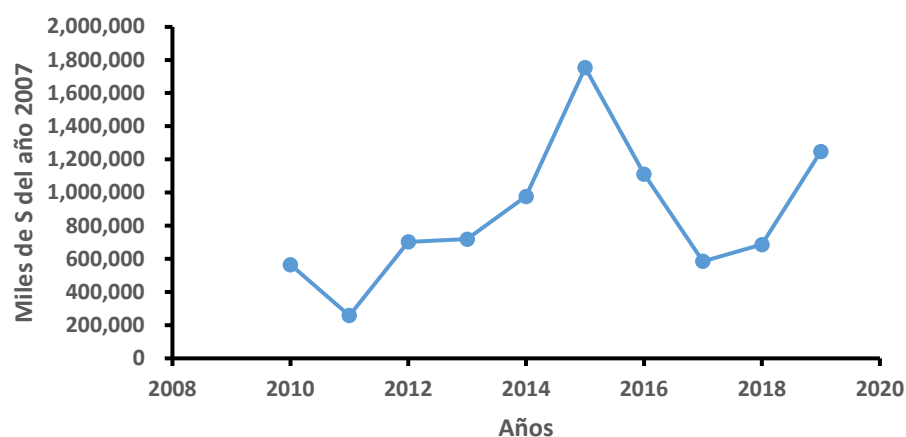


Figura 5.4 Inversión multisectorial de la Región Lima, 2010-2019, en miles S/ del año 2007

Si se estima la línea de tendencia de los datos, obtengo los siguientes resultados:

$$y = -6E+07 + 29091x$$

$$r^2 = 0.6953$$

Dónde: y es la inversión multisectorial

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre la inversión multisectorial y el tiempo, con un elevado nivel de ajuste de la regresión a los datos, lo que se interpreta en el sentido que habido una tendencia creciente de la inversión multisectorial durante el periodo 2010-2019.

E. Inversión pública total

En la tabla 5.5 se presenta la inversión pública total de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019, expresado en miles de soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.5

Inversión pública total de la Región Lima, 2010-2019, en miles de S/ del año 2007

Años	Inversión pública total
2010	4,115,165.41
2011	3,270,519.68
2012	4,173,046.46
2013	4,044,831.34
2014	5,649,891.89
2015	6,430,479.35
2016	5,113,762.26
2017	4,736,630.37
2018	6,639,145.53
2019	6,597,380.67

Fuente: MEF

En dicha tabla se aprecia que la inversión pública total tuvo un comportamiento menos fluctuante que sus dimensiones, disminuyendo en cuatro de los 10 años del periodo de estudio, lo que sugiere una evolución sostenida de la inversión, tal como se ilustra en la figura 5.5.

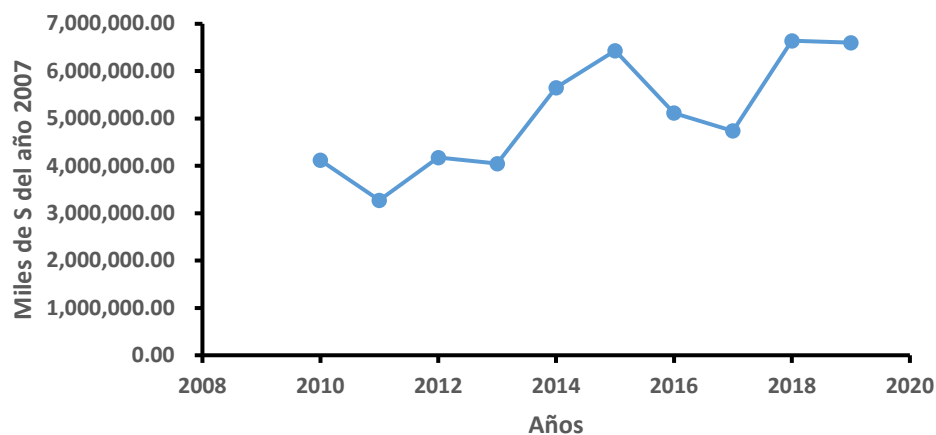


Figura 5.5 Inversión pública total de la Región Lima, 2010-2019, en miles S/ del año 2007

Si se estima la línea de tendencia de los datos, obtengo los siguientes resultados:

$$y = -6E+08 + 319549x$$

$$r^2 = 0.6431$$

Dónde: y es la inversión pública total

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre la inversión pública total y el tiempo, con un elevado nivel de ajuste de la regresión a los datos, lo que se interpreta en el sentido que ha habido una tendencia creciente de la inversión pública total durante el periodo 2010-2019.

5.1.2 Crecimiento económico

En la tabla 5.6 se presenta el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019, expresado en miles soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.6
PBI de la Región Lima, 2010-2019, en miles de S/ del año 2007

Años	PBI
2010	148,934,506.00
2011	161,179,073.00
2012	171,527,238.00
2013	181,204,492.00
2014	188,194,014.00
2015	194,260,274.00
2016	199,550,467.00
2017	203,291,654.00
2018	212,204,653.00
2019	218,109,041.00

Fuente: INEI

En dicha tabla se aprecia que el PBI de la Región Lima estuvo creciendo durante todo el periodo de análisis, tal como se ilustra en la figura 5.6.

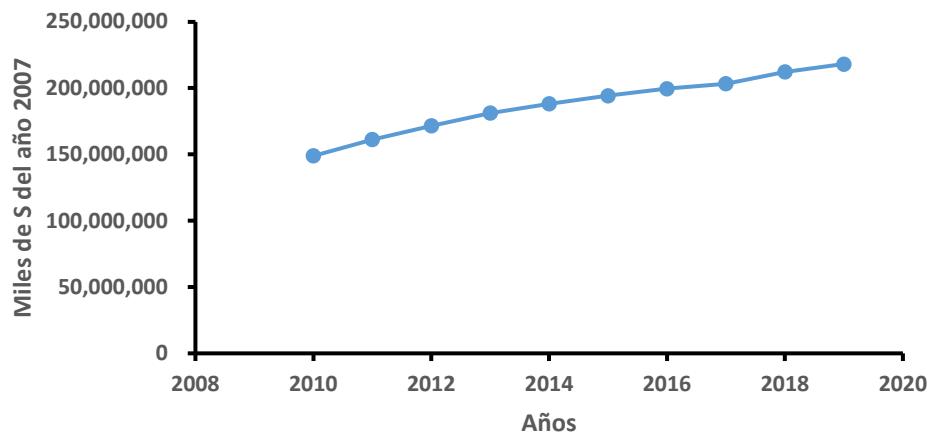


Figura 5.6 PBI de la Región Lima, 2010-2019, en miles S/ del año 2007

Si se estima la línea de tendencia de los datos, obtengo los siguientes resultados:

$$y = -1E+10 + 7E+06x$$

$$r^2 = 0.9775$$

Dónde: y es el PBI de la Región Lima

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el PBI de la Región Lima y el tiempo, con un muy elevado nivel de ajuste de la regresión a los datos, lo que se interpreta en el sentido que ha habido una tendencia creciente del PBI de la Región Lima durante el periodo 2010-2019.

5.2 Resultados inferenciales

5.2.1 Criterios de evaluación de las pruebas de hipótesis

En la medida que los datos son cuantitativos y continuos y tienen una distribución normal, hemos utilizado el Método de Cuadrados Mínimos Ordinarios para medir el impacto de la variable explicativa sobre la variable explicada.

No fue posible realizar una regresión múltiple porque los tipos de inversión pública considerados tienen una elevada relación entre ellas, es decir, que se presentaría el fenómeno de la multicolinealidad entre las variables explicativas.

Los resultados obtenidos de la regresión nos permitieron comparar el valor de p (p value) con el nivel de significación que se ha establecido.

En este caso, se ha considerado un nivel de significación del 5 %, lo que nos da una seguridad del 95 % de que el resultado es válido.

Siendo $\alpha = 0.05$, las opciones son las siguientes:

Si $p < \alpha = 0.05$, se rechazará la hipótesis nula (H_0) y, en consecuencia, se aceptará la hipótesis alternativa (H_1).

Si $p > \alpha = 0.05$, se aceptará la hipótesis nula (H_0) y, en consecuencia, se rechazará la hipótesis alternativa (H_1).

5.2.2 Prueba de la hipótesis específica 1

Se va a contrastar las siguientes hipótesis:

H_0 : No ha existido un impacto significativo de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico de la Región Lima 2010-2019.

H_1 : Ha existido un impacto significativo de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico de la Región Lima 2010-2019.

La tabla 5.7 presenta los datos de la inversión pública en infraestructura y el PBI de la región Lima para el periodo 2010-2019, expresado en S/ del año 2007.

Tabla 5.7

Inversión pública en infraestructura y PBI de la región Lima, 2010-2019, en S/ del año 2007

Años	En infraestructura	PBI
2010	2,153,794	148,934,506
2011	1,879,423	161,179,073
2012	2,383,000	171,527,238
2013	1,730,275	181,204,492
2014	2,711,531	188,194,014
2015	2,156,400	194,260,274
2016	2,652,127	199,550,467
2017	2,341,799	203,291,654
2018	2,898,348	212,204,653
2019	2,495,939	218,109,041

Fuente: MEF e INEI

Con los datos de dicha tabla, se va a estimar la regresión que permita probar si la inversión en infraestructura ha tenido un impacto significativo, sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

La tabla 5.8 presenta los resultados de la prueba de la regresión y la prueba hipótesis.

Tabla 5.8

Resultados de prueba de hipótesis del impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el PBI de la Región Lima 2010-2019

Estadísticas de la regresión					
Coefficiente de correlación múltiple					0.5927
Coefficiente de determinación R ²					0.3513
R ² ajustado					0.2702
Error típico					19021120.9
Observaciones					10
Análisis de varianza					
	gl	SC	SCM	F	Valor crítico de F
Regresión	1	1.57E+15	1.56724E+15	4.3317	0.070973287
Residuos	8	2.89E+15	3.61803E+14		
Total	9	4.46E+15			
Prueba de hipótesis individual					
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	
Intercepción	104160485	40655783.77	2.5620	0.0335	
Variable X 1	35.75881409	17.18	2.0813	0.0710	

De acuerdo con los criterios establecidos y los resultados de la prueba de hipótesis, se tiene que:

$$p = 0.07 > \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) y, en consecuencia, se rechaza hipótesis alternativa (H_1).

5.2.3 Prueba de la hipótesis específica 2

Se va a contrastar las siguientes hipótesis:

H_0 : No ha existido un impacto significativo de la inversión productiva sobre el crecimiento económico de Región Lima 2010-2019.

H_1 : Ha existido un impacto significativo de la inversión productiva sobre el crecimiento económico de la Región Lima 2010-2019.

La tabla 5.9 presenta los datos de la inversión pública productiva y el PBI de la región Lima para el periodo 2010-2019, expresado en S/ del año 2007.

Tabla 5.9

Inversión pública productiva y PBI de la región Lima, 2010-2019, en S/ del año 2007

Años	Productiva	PBI
2010	1,179,348	148,934,506
2011	985,524	161,179,073
2012	907,911	171,527,238
2013	1,338,918	181,204,492
2014	1,628,803	188,194,014
2015	2,294,121	194,260,274
2016	1,097,364	199,550,467
2017	1,503,556	203,291,654
2018	2,654,588	212,204,653
2019	2,357,546	218,109,041

Fuente: MEF e INEI

Con los datos de dicha tabla, se va a estimar la regresión que permita probar si la inversión productiva ha tenido un impacto significativo, sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

La tabla 5.10 presenta los resultados de la prueba de la regresión y la prueba hipótesis.

Tabla 5.10

Resultados de prueba de hipótesis del impacto de la inversión pública productiva sobre el PBI de la Región Lima 2010-2019

Estadísticas de la regresión					
Coefficiente de correlación múltiple					0.7288
Coefficiente de determinación R ²					0.5311
R ² ajustado					0.4725
Error típico					16170972.67
Observaciones					10
Análisis de varianza					
	gl	SC	SCM	F	Valor crítico de F
Regresión	1	2.37E+15	2.36966E+15	9.0618	0.0168
Residuos	8	2.09E+15	2.615E+14		
Total	9	4.46E+15			
Prueba de hipótesis individual					
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	
Intercepción	146538004.5	14644030.1	10.0067	0.0000	
Variable X 1	25.90190949	8.60	3.0103	0.0168	

De acuerdo con los criterios establecidos y los resultados de la prueba de hipótesis, se tiene que:

$$p = 0.0168 < \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y, en consecuencia, se acepta hipótesis alternativa (H_1).

5.2.4 Prueba de la hipótesis específica 3

Se va a contrastar las siguientes hipótesis:

H_0 : No ha existido un impacto significativo de la inversión social sobre el crecimiento económico de Región Lima 2010-2019.

H_1 : Ha existido un impacto significativo de la inversión social sobre el crecimiento económico de la Región Lima 2010-2019.

La tabla 5.11 presenta los datos de la inversión pública social y el PBI de la región Lima para el periodo 2010-2019, expresado en S/ del año 2007.

Tabla 5.11

Inversión pública social y PBI de la región Lima, 2010-2019, en S/ del año 2007

Años	Social	PBI
2010	216,311	148,934,506
2011	147,238	161,179,073
2012	179,707	171,527,238
2013	256,328	181,204,492
2014	332,299	188,194,014
2015	226,227	194,260,274
2016	252,423	199,550,467
2017	305,853	203,291,654
2018	400,015	212,204,653
2019	496,042	218,109,041

Fuente: MEF e INEI

Con los datos de dicha tabla, se va a estimar la regresión que permita probar si la inversión social ha tenido un impacto significativo, sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

La tabla 5.12 presenta los resultados de la prueba de la regresión y la prueba hipótesis.

Tabla 5.12

Resultados de prueba de hipótesis del impacto de la inversión social sobre el PBI de la Región Lima 2010-2019

Estadísticas de la regresión					
Coeficiente de correlación múltiple					0.8043
Coeficiente de determinación R ²					0.6468
R ² ajustado					0.6027
Error típico					14034177.67
Observaciones					10
Análisis de varianza					
	gl	SC	SCM	F	Valor crítico de F
Regresión	1	2.89E+15	2.886E+15	14.6529	0.0050
Residuos	8	1.58E+15	1.96958E+14		
Total	9	4.46E+15			
Prueba de hipótesis individual					
	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	
Intercepción	140166947.8	13222562.38	10.6006	0.0000	
Variable X 1	169.527234	44.29	3.8279	0.0050	

De acuerdo con los criterios establecidos y los resultados de la prueba de hipótesis, se tiene que:

$$p = 0.0050 < \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y, en consecuencia, se acepta hipótesis alternativa (H_1).

5.2.5 Prueba de la hipótesis general

Se va a contrastar las siguientes hipótesis:

H_0 : No ha existido un impacto significativo de la inversión pública sobre el crecimiento económico de Región Lima 2010-2019.

H_1 : Ha existido un impacto significativo de la inversión pública sobre el crecimiento económico de la Región Lima 2010-2019.

La tabla 5.13 presenta los datos de la inversión pública y el PBI de la región Lima para el periodo 2010-2019, expresado en S/ del año 2007.

Tabla 5.13

Inversión pública y PBI de la región Lima, 2010-2019, en S/ del año 2007

Años	Inversión Pública	PBI
2010	4,115,165	148,934,506
2011	3,270,520	161,179,073
2012	4,173,046	171,527,238
2013	4,044,831	181,204,492
2014	5,649,892	188,194,014
2015	6,430,479	194,260,274
2016	5,113,762	199,550,467
2017	4,736,630	203,291,654
2018	6,639,146	212,204,653
2019	6,597,381	218,109,041

Fuente: MEF e INEI

Con los datos de dicha tabla, se va a estimar la regresión que permita probar si la inversión pública ha tenido un impacto significativo, sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

La tabla 5.14 presenta los resultados de la prueba de la regresión y la prueba hipótesis.

Tabla 5.14

Resultados de prueba de hipótesis del impacto de la inversión pública sobre el PBI de la Región Lima 2010-2019

Estadísticas de la regresión					
Coefficiente de correlación múltiple					0.8079
Coefficiente de determinación R ²					0.6527
R ² ajustado					0.6093
Error típico					13916692.19
Observaciones					10
Análisis de varianza					
	gl	SC	SCM	F	Valor crítico de F
Regresión	1	2.91E+15	2.91227E+15	15.0369	0.0047
Residuos	8	1.55E+15	1.93674E+14		
Total	9	4.46E+15			
Prueba de hipótesis individual					
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	
Intercepción	112146269.6	20011354.25	5.6041	0.0005	
Variable X 1	14.90998619	3.85	3.8777	0.0047	

De acuerdo con los criterios establecidos y los resultados de la prueba de hipótesis, se tiene que:

$$p = 0.0047 < \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y, en consecuencia, se acepta hipótesis alternativa (H_1).

5.3 Otros resultados estadísticos

5.3.1 Pruebas de normalidad

A. Prueba de normalidad de la inversión en infraestructura

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H_0 : Los datos sobre la inversión en infraestructura tienen una distribución normal.

H_1 : Los datos sobre la inversión en infraestructura no tienen una distribución normal.

La tabla 5.15 muestra los resultados sobre las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk para los datos de la inversión en infraestructura.¹

¹ La primera se aplica cuando contamos con al menos 50 datos y, la segunda, cuando los datos son menos de 50 datos. Así que, en nuestro caso corresponde utilizar la prueba Shapiro-Wilk

Tabla 5.15

Pruebas de normalidad de la inversión en infraestructura

Inversión en infraestructura	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p valor	Estadístico	gl	p valor
	0.107	10	,200	0.977	10	0.944

De acuerdo con los resultados de la tabla 5.15 y los criterios para aceptar o rechazar la hipótesis nula, tenemos que:

$$p \text{ valor} = 0.944 > \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que sostiene que los datos sobre la inversión en infraestructura tienen una distribución normal.

B. Prueba de normalidad de la inversión productiva

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: Los datos sobre la inversión productiva tienen una distribución normal.

H₁: Los datos sobre la inversión productiva no tienen una distribución normal.

La tabla 5.16 muestra los resultados sobre las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk para los datos de la inversión productiva.

Tabla 5.16

Pruebas de normalidad de la inversión productiva

Inversión productiva	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p valor	Estadístico	gl	p valor
	0.178	10	,200	0.889	10	0.164

De acuerdo con los resultados de la tabla 5.16 y los criterios para aceptar o rechazar la hipótesis nula, tenemos que:

$$p \text{ valor} = 0.164 > \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que sostiene que los datos sobre la inversión productiva tienen una distribución normal.

C. Prueba de normalidad de la inversión social

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: Los datos sobre la inversión social tienen una distribución normal.

H₁: Los datos sobre la inversión social no tienen una distribución

normal.

La tabla 5.17 muestra los resultados sobre las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk para los datos de la inversión social.

Tabla 5.17
Pruebas de normalidad de la inversión social

Inversión social	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p valor	Estadístico	gl	p valor
	0.193	10	,200	0.941	10	0.563

De acuerdo con los resultados de la tabla 5.17 y los criterios para aceptar o rechazar la hipótesis nula, tenemos que:

$$p \text{ valor} = 0.563 > \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que sostiene que los datos sobre la inversión social tienen una distribución normal.

D. Prueba de normalidad de la inversión pública

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: Los datos sobre la inversión pública tienen una distribución normal.

H₁: Los datos sobre la inversión pública no tienen una distribución normal.

La tabla 5.18 muestra los resultados sobre las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk para los datos de la inversión pública.

Tabla 5.18
Pruebas de normalidad de la inversión pública

Inversión pública	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p valor	Estadístico	gl	p valor
	0.173	10	,200	0.917	10.000	0.329

De acuerdo con los resultados de la tabla 5.18 y los criterios para aceptar o rechazar la hipótesis nula, tenemos que:

$$p \text{ valor} = 0.329 > \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que sostiene que los datos sobre la inversión pública tienen una distribución normal.

E. Prueba de normalidad del Producto Bruto Interno

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: Los datos sobre el Producto Bruto Interno tienen una distribución normal.

H₁: Los datos sobre el Producto Bruto Interno no tienen una distribución normal.

La tabla 5.19 muestra los resultados sobre las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk para los datos del Producto Bruto Interno.

Tabla 5.19

Pruebas de normalidad del Producto Bruto Interno

Producto	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p valor	Estadístico	gl	p valor
Bruto Interno	0.113	10	,200	0.970	10	0.888

De acuerdo con los resultados de la tabla 5.19 y los criterios para aceptar o rechazar la hipótesis nula, tenemos que:

$$p \text{ valor} = 0.888 > \alpha = 0.05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que sostiene que los datos del Producto Bruto Interno tienen una distribución normal.

5.3.2 El problema de la multicolinealidad

Para llevar a cabo una regresión múltiple, entre otros requisitos, debe cumplirse que las variables explicativas no estén asociadas, en cuyo caso, no se podría establecer el impacto de dichas variables sobre la variable explicada.

Por esa razón es que no es posible aplicar una regresión que explique el PBI en función de la inversión en infraestructura, de la inversión productiva y de la inversión social, ya que dichos tipos de inversión pública están asociados, tal como se muestra en la tabla 5.20.

Tabla 5.20

Matriz de correlación de las variables explicativas del PBI

Sectores de inversión	Infraestructura	Productiva	Social
Infraestructura	1.0000	0.4441	0.5831
Productiva	0.4441	1.0000	0.7553
Social	0.5831	0.7553	1.0000

En efecto, en dicha tabla apreciamos que el coeficiente de correlación (r) de la inversión en infraestructura y la inversión productiva es 0.441; de la inversión en infraestructura y la inversión social es 0.5831 y el coeficiente de correlación (r) de la inversión productiva y la inversión social es 0.7553, cuando en realidad debería esperarse que dicha matriz sea una matriz unitaria, para que sea posible utilizar dichas variables como explicativas en la misma ecuación.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contratación y demostración de la hipótesis con los resultados

6.1.1 Contratación de la hipótesis específica 1 con los resultados

De acuerdo con los resultados de la prueba de hipótesis, se tuvo que $p = 0.07 > \alpha = 0.05$, por lo cual se aceptó la hipótesis nula (H_0) y se rechazó la hipótesis alternativa (H_1).

Esto significa, en primer lugar, que no existió un impacto significativo de la inversión en infraestructura sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

En segundo lugar, que la regresión estimada:

$$\text{PBI} = 104160485 + 35.76X$$

Donde X es la inversión en infraestructura, no es relevante.

6.1.2 Contratación de la hipótesis específica 2 con los resultados

De acuerdo con los resultados de la prueba de hipótesis, se tuvo que $p = 0.0168 < \alpha = 0.05$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alternativa (H_1).

Esto significa, en primer lugar, que existió un impacto significativo de la inversión productiva sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

En segundo lugar, que la regresión estimada:

$$\text{PBI} = 146538004.5 + 25.90 X$$

Donde X es la inversión productiva, significa que, por cada sol de inversión productiva, en promedio, el PBI aumentó S/ 25.90.

6.1.3 Contratación de la hipótesis específica 3 con los resultados

De acuerdo con los resultados de la prueba de hipótesis, se tuvo que $p = 0.0050 < \alpha = 0.05$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alternativa (H_1).

Esto significa, en primer lugar, que existió un impacto significativo de la inversión social sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

En segundo lugar, que la regresión estimada:

$$\text{PBI} = 140166947.8 + 169.53X$$

Donde X es la inversión social, significa que, por cada sol de inversión social, en promedio, el PBI aumentó S/ 169.53.

6.1.4 Contrastación de la hipótesis general con los resultados

De acuerdo con los resultados de la prueba de hipótesis, se tuvo que $p = 0.0047 < \alpha = 0.05$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alternativa (H_1).

Esto significa, en primer lugar, que existió un impacto significativo de la inversión pública total sobre el PBI de la Región Lima, durante el periodo 2010-2019.

En segundo lugar, que la regresión estimada:

$$\text{PBI} = 112146269.6 + 14.91X$$

Donde X es la inversión pública total, significa que, por cada sol de inversión pública total, en promedio, el PBI aumentó S/ 14.91.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Mis resultados coinciden con los de Esquivel (2019), quien concluye que en el Perú la inversión pública influyó significativa y positivamente en el crecimiento económico durante el periodo 1990-2015.

Así mismo, los resultados de mi investigación concuerdan con los de Paredes (2019) quien concluye que ha existido una relación significativa entre la gestión de proyectos de inversión pública y el crecimiento económico del sector agrícola arrocero en la provincia de Bellavista en el 2018.

Por otra parte, mis resultados no armonizan con los de Cuéllar (2019) quien concluye que existió una relación significativa entre la inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico en el departamento de Huánuco durante el periodo 2007-2017

Así también, mis resultados concuerdan con los de Huanchi (2017), quien concluye que la inversión pública ha generado un impacto positivo sobre el crecimiento económico en las regiones del Perú, durante el periodo 2001 - 2013.

Por otra parte, los resultados obtenidos en mi investigación no concuerdan con los de Palacios (2017), quien afirma en su conclusión que un aumento

en la inversión pública en infraestructura vial tiene un efecto positivo en el desarrollo económico del Perú en el periodo 2000-2016.

En esa misma línea, mis resultados concuerdan con los de Villanueva y García (2021) quienes afirman que se puede observar que la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico en los países de América Latina es positiva.

Así mismo, los resultados de investigación no guardan relación con los de Brida, Carve y Lanzilotta (2020), quienes concluyen que en el periodo 1988-2014 existe una relación significativa entre la inversión pública en infraestructura vial y el crecimiento económico de Uruguay.

De la misma forma, mis resultados coinciden en parte con los de Quenallata (2019), quien concluye que en el periodo 1990-2016 la inversión pública en el sector construcción y transporte, siendo esta una actividad transversal a los sectores agropecuaria, hidrocarburos, minería, industria, transportes, telecomunicaciones y otros, generó mayores beneficios lo que contribuye al crecimiento económico de la provincia de Beni.

De igual forma, mis resultados no guardan relación con lo de Trejo (2017), quien afirma que un incremento de la inversión pública en infraestructura influye de forma positiva en el PBI per cápita 2020 de Chile.

Así mismo, mis resultados coinciden con los de Ochoa (2016) quien concluye que la inversión del gobierno en general tiene efectos positivos en el PBI de Ecuador en el periodo de investigación.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Los datos y los resultados que se derivan de ello son verdaderos y fidedignos y no obseden a intereses particulares del investigador.

La investigación se ha desarrollado, respetando la propiedad intelectual de los autores, para lo cual he seguido el estilo de redacción APA.

Mi investigación no ha dañado el medio ambiente.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo con los resultados de la investigación, no ha existido un impacto significativo de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.
2. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha existido un impacto significativo de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico Región Lima 2010-2019.
3. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha existido un impacto significativo de la inversión pública social sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.
4. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha existido un impacto significativo de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.

RECOMENDACIONES

1. El gobierno debe considerar la ejecución de proyectos de inversión pública en el sector transportes y comunicaciones, ya que se ha demostrado que no contribuye al crecimiento económico en la Región Lima, siendo el transporte elemental para el abastecimiento y traslado de productos de un lugar a otro debe considerarse mayor atención.
2. La inversión productiva (agropecuaria; energía y minas; industria, comercio, servicios y turismo; pesca y trabajo), es fundamental para el incremento de fuentes de empleo, y como tal, no debe ser descuidada por el gobierno, por el contrario, incrementar la inversión pública en este sector y de esta forma generar mayores fuentes de empleo y de ingresos para la población.
3. La inversión pública social (educación, cultura y deporte, salud, saneamiento, vivienda y desarrollo urbano, protección social y medio ambiente), no se debe dejar de lado, pues contribuye a una mejora en la calidad de vida de la población, en este sentido, el gobierno debe segmentar adecuadamente a la población de menos recursos y con mayores necesidades para intervenir con inversión pública y contribuir a su mejora.
4. La inversión pública es significativa en la Región Lima, por ende, el gobierno no debe descuidar la inversión en los diferentes sectores, ya que como se ha podido apreciar en la investigación, contribuyen al crecimiento económico.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfageme, M., & Guabloche, M. (s.f.). *Estado, Gasto Público y desarrollo de las capacidades: una aproximación*.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/02/Estudios-Economicos-2-4.pdf>
- Antúnez, C. (2009). *Crecimiento Económico (Modelos de Crecimiento Económico)*. <https://ies813pabloluppi-chu.infod.edu.ar/sitio/material-de-estudio-para-estudiantes/upload/modelos-crecimiento-economico.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2019). *El gasto en inversión pública en América Latina: cuánto, quién y qué*. Sector de instituciones para el desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/el-gasto-en-inversion-publica-de-america-latina-cuanto-quien-y-en-que>
- BCRP (2011). *Glosario de términos económicos*. Lima.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- Bernal, C (2006). *Metodología de la investigación, para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (2ª ed.). Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Brida, J. Carve, V., & Lanzilotta, B. (2020). La relación entre la inversión pública en infraestructura vial y el crecimiento económico de Uruguay. *Revista de Estudios Regionales* (118).
<http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf-articulo-2596.pdf>
- Brue, S., & Grant, R. (2016). *Historia del pensamiento económico* (8ª ed.) Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- Cepal (2021). *Notas de planificación para el desarrollo N° 11, los planes nacionales de inversión pública en América Latina y el Caribe*. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe.
https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/note/files/Nota%20de%20Planificaci%C3%B3n%20N11_0.pdf
- Cuadrado, J. R. (2010). *Política Económica: Elaboración, Objetivos e Instrumentos* (4ª ed.) Madrid, España: McGraw-Hill/Interamericana de

España, S. L

- Cuéllar, M. (2019) *La inversión pública en infraestructura y su impacto en el crecimiento económico en la región Huánuco, período 2007 – 2017* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/5062/PGP_DS00037C95.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Cornelio, J. & Tun, A. (2015). Crecimiento económico y gobierno. Una aplicación empírica del modelo de Barro para seis países de América Latina. *Revista de Desarrollo Económico*. 2(3), 191-205. https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Desarrollo_Economico_3/Revista%20de%20Desarrollo%20Econ%C3%B3mico%20V2%20N3_1.pdf
- De Gregorio, J (2007). *Macroeconomía teoría y políticas*. <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Macroeconomia.pdf>
- Esquivel, H. (2019). *Impacto de la Inversión Pública sobre el crecimiento de la economía peruana periodo 1990 – 2015* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1603/HEA_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). McGraw-Hill; Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill; Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Huanchi, L. E. (2017). *Impacto de la inversión pública en el crecimiento económico de las regiones del Perú periodo 2001 – 2013* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8797>
- Instituto Internacional de Investigaciones empresas & cambio. (1998). *Diccionario Económico Empresarial*. E&C.

- Mascareña, J. (2008). *La valoración de proyectos de inversión productivos*. Universidad Complutense de Madrid. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39307222/03.pdf?1445290782=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMaterial_Evaluacion_Financiera_U_Javeria.pdf&Expires=1626125202&Signature=NaFEushUs7gIDdilppDNca16Eoi4JGd9uouQAEdXQ~iARhnmDpMjEbJ88ZJMPHw37~wbUd32tW39dWIBYV11QMFGg2oDEhMF7VYpBTEBXnv~522eFArLJ9zj0HPEj1-RZ0qxMwC-IXNZdaGxBDZkAkk8UbulG6Gx5Rw62Yp-zOaMvcHlfNTxESg73OjTqq9ozdIFzLHc1giZdRuhPV2ZGudzHa6tEYqXoAJGlgSjiOf8xIUftKRCf36mvX~6lQE8pibqN-4XNcObolVMidadZbU31Ght8e75jQBvmsomVqdd~ODx5lqtu0Q98GHBgYR1DPbu56Ks79ZokeX6WusQ7A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- MEF (2010). *Balance de la inversión pública: avances y desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/estudios_documentos/estudios/Estudio_Balance_de_la_Inversion_Publica.pdf
- MEF (2021). *Boletín anual de inversión pública, edición especial 2021*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/boletin/boletin_Anuar_Inversion_Publica_2021.pdf
- Ochoa, A. (2016). *Comportamiento económico de la inversión pública en el PIB de Ecuador (período 1965 – 2014)* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138832/Comportamiento-economico-de-la-inversion-publica-en-el-PIB-de-Ecuador-periodo-1965-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ojeda, J. Quintero, J. & Machado, I. (2007). La ética en la investigación. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. Universidad Rafael Belloso Chacín Vol. 9 (2): 345 - 357, 2007. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436429>
- Palacios, C. (2017). *Efecto de la inversión pública en la infraestructura vial*

- sobre el crecimiento de la economía peruana entre los años 2000 y 2016* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14570/Palacios_tc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paredes, C. (2019). *Gestión de los Proyectos de Inversión Pública y su relación con el Crecimiento Económico del sector agrícola desde la perspectiva de los agricultores arroceros en la provincia de Bellavista, 2018* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34519/Paredes_SMCJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Parkin, M. (2018). *Economía*. (12ª ed.). Pearson Educación de México, S. A de C. V.
- Petit, J. (2013). La teoría económica del desarrollo desde Keynes hasta el nuevo modelo neoclásico del crecimiento económico. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*. 19(1). <https://www.redalyc.org/pdf/364/36428605012.pdf>
- Quenallata, T. (2019). *Los proyectos de inversión pública y su efecto sobre el crecimiento económico del departamento de Beni* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/711/2/TE-268.pdf>
- Ricoy, C. (2005). *La teoría del crecimiento económico de Adam Smith*. Universidad de la Habana, <https://www.redalyc.org/pdf/4255/425541308001.pdf>
- Rodríguez, C. (2009). *Diccionario de Economía*. Universidad Católica de Argentina. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5559/1/diccionario-economia-etimologico-conceptual.pdf>
- Rodríguez, D. & Gonzales, G. (2019). *Principios de Econometría*. Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (6ª ed.). McGraw-Hill; Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Seldon, A., & Pennance, F. (1980). *Diccionario de Economía*. (3ª ed.). oikos-

tau, s.a. ediciones.

- Shapiro, E. (1975). *Análisis Macroeconómico* (2ª ed.). Ediciones Ice.
- Trejo, A. M. (2017). *Análisis del impacto en el PIB de Chile de la inversión pública en una cartera de proyectos de infraestructura, a ejecutar en el período 2016 – 2020, de magnitud necesaria para alcanzar niveles de inversión de una economía en vías de desarrollo: una estimación a partir de la aplicación de elasticidad de infraestructura pública del PIB* [Tesis de maestría, Universidad Técnica Federico Santa María]. <https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/23148/3560900232159 UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valencia, W. (2011). Inversión Social: Enfoque para clasificar los proyectos. *Producción y Gestión*. Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial 14(1): 09-14 (2011) UNMSM. http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4357/industrial_data01v14n1_2011.PDF?sequence=1&isAllowed=y
- Valenzuela, A., Choquehuanca, C. A., Torres, J. , Kaqui, M., & Huamán, S. E. (2020). Elasticidad del gasto público en Perú periodo 1980-2018. *Revista de investigación científica y tecnológica Llamkasun*. 1(03). <https://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/20/26>
- Velasco, C. (2017). Inversión en infraestructura en el Perú. *Moneda*. 170. p. 26. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-170/moneda-170.pdf>
- Villanueva, S., & García, P. (2021). ¿Inversión pública propulsora de crecimiento? *Serie Ideas y Reflexiones* (2). Universidad Católica Bolivariana. http://repositorio.ucb.edu.bo/xmlui/bitstream/handle/20.500.12771/430/17062021_HSS_VILLANUEVA_GARCIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Yuni, J. & Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar, recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*, vol 2. Editorial Brujas.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia
Inversión pública y crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019

Objeto del estudio	Problemas de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método
Región Lima	Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Inversión Pública	En infraestructura	Valor real de la inversión en infraestructura	El método de investigación a utilizar es el método estadístico, que consisten en recolectar datos, organizarlos, presentarlos, describirlos y, en su caso, hacer inferencias sobre los resultados
	¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?	Determinar el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.	Ha existido un impacto significativo de la inversión pública sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.				
	Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis Específicas		Productiva	Valor real de la inversión productiva	
	1. ¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?	1. Determinar el impacto de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.	1. Ha existido un impacto significativo de la inversión pública en infraestructura sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.				
	2. ¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?	2. Determinar el impacto de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.	2. Ha existido un impacto significativo de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.		Social	Valor real de la inversión social	
	3. ¿Cuál ha sido el impacto de la inversión pública social sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019?	3. Determinar el impacto de la inversión pública social sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.	3. Ha existido un impacto significativo de la inversión pública social sobre el crecimiento económico en la Región Lima 2010-2019.				
				Crecimiento económico	Valor real del PBI de la Región Lima		

Anexo 2

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2010

Incluye: Sólo Proyectos

Función	PIA	PIM	Compromiso	Ejecución Devengado	Girado	Avance %
TOTAL	14,255,947,949	31,883,399,766	23,126,132,466	22,991,230,254	22,857,172,681	72.1
Departamento (Meta) 15: LIMA	2,686,506,446	5,337,265,082	4,206,233,482	4,163,434,894	4,115,165,408	78.0
02: RELACIONES EXTERIORES	667,989	2,197,881	1,885,406	1,885,406	1,885,406	85.8
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	200,431,086	336,050,610	226,760,176	226,707,776	224,420,435	67.5
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	193,209,688	262,640,030	217,737,215	217,724,431	217,719,222	82.9
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	39,482,348	137,973,325	45,626,432	45,615,852	45,557,997	33.1
06: JUSTICIA	29,513,196	99,011,329	76,410,615	76,129,303	76,129,303	76.9
07: TRABAJO	32,039,494	17,110,278	12,593,867	12,593,470	12,591,720	73.6
08: COMERCIO	20,597,466	42,816,341	40,582,191	37,307,794	37,294,424	87.1
09: TURISMO	23,798,811	48,200,778	37,611,982	37,610,025	37,566,027	78.0
10: AGROPECUARIA	167,761,250	134,274,527	80,640,682	80,345,026	80,163,058	59.8
11: PESCA	913,581	3,516,838	2,300,138	2,298,335	2,294,613	65.4
12: ENERGIA	31,437,888	57,721,768	45,973,692	45,972,818	45,951,341	79.6
14: INDUSTRIA	655,431	1,373,207	452,394	450,040	450,040	32.8
15: TRANSPORTE	994,319,882	2,394,715,006	2,185,285,191	2,179,808,355	2,139,444,396	91.0
16: COMUNICACIONES	15,044,414	18,396,581	14,663,754	14,663,754	14,349,451	79.7
17: MEDIO AMBIENTE	54,116,876	126,281,835	89,994,419	89,905,304	89,744,179	71.2
18: SANEAMIENTO	37,909,068	182,245,963	109,163,313	109,143,492	109,025,374	59.9
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	112,241,126	120,928,231	91,056,779	91,050,288	90,329,053	75.3
20: SALUD	333,233,720	367,234,832	248,530,805	215,547,399	215,283,007	58.7
21: CULTURA Y DEPORTE	145,000,180	485,050,081	386,274,885	386,224,352	383,231,549	79.6
22: EDUCACION	239,172,516	455,416,150	260,252,894	260,038,591	259,366,984	57.1
23: PROTECCION SOCIAL	14,960,436	44,109,491	32,436,651	32,413,081	32,367,829	73.5

Anexo 3

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2011

Incluye: Sólo Proyectos

Función	PIA	PIM	Compromiso	Ejecución Devengado	Girado	Avance %
TOTAL	18,249,917,586	32,631,758,552	21,953,916,052	21,742,071,630	21,602,467,992	66.6
Departamento (Meta) 15: LIMA	3,088,147,404	4,855,445,343	3,414,795,922	3,314,482,202	3,270,519,674	68.3
02: RELACIONES EXTERIORES	536,348	9,776,170	7,457,180	7,457,180	7,457,040	76.3
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	136,671,111	238,013,211	125,931,567	125,893,708	125,130,266	52.9
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	9,348,855	40,872,751	37,291,418	37,200,428	37,199,268	91.0
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	29,667,753	161,538,181	69,519,904	69,474,840	69,463,284	43.0
06: JUSTICIA	29,175,328	42,383,615	19,086,314	19,085,218	19,085,218	45.0
07: TRABAJO	329,000	34,651	10,060	10,060	10,060	29.0
08: COMERCIO	2,889,071	38,773,841	17,352,383	2,670,759	2,670,759	6.9
09: TURISMO	30,726,457	38,470,966	25,277,970	25,102,187	25,048,415	65.3
10: AGROPECUARIA	127,889,374	144,595,355	85,039,663	83,440,627	83,082,966	57.7
11: PESCA	1,662,910	3,592,618	2,688,662	2,687,618	2,685,914	74.8
12: ENERGIA	49,297,975	66,379,209	34,813,035	32,816,279	32,745,575	49.4
13: MINERIA	0	19,233,820	0	0	0	0.0
14: INDUSTRIA	3,802,899	4,605,244	1,084,138	993,878	993,878	21.6
15: TRANSPORTE	1,302,216,957	2,413,968,160	1,941,466,798	1,892,295,681	1,875,415,078	78.4
16: COMUNICACIONES	5,795,425	7,435,946	4,022,383	4,022,383	4,007,633	54.1
17: MEDIO AMBIENTE	91,611,423	112,959,906	54,390,055	53,836,326	53,329,250	47.7
18: SANEAMIENTO	112,602,194	208,601,202	127,168,971	121,139,838	118,046,135	58.1
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	93,753,709	168,487,848	114,422,357	107,383,522	88,973,472	63.7
20: SALUD	445,700,395	343,952,025	162,696,559	151,075,686	150,307,121	43.9
21: CULTURA Y DEPORTE	230,585,097	322,885,307	280,262,235	277,297,851	274,982,282	85.9
22: EDUCACION	359,533,137	437,945,813	287,382,538	283,197,622	282,493,256	64.7
23: PROTECCION SOCIAL	20,042,525	30,939,504	17,431,732	17,400,512	17,392,806	56.2
24: PREVISION SOCIAL	4,309,461	0	0	0	0	0.0

Anexo 4

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2012

Incluye: Sólo Proyectos

	21,149,699,995	36,896,879,277	27,248,840,902	26,653,255,912	26,339,142,505	26,162,175,949	26,026,259,116	70.9
TOTAL								
Departamento (Meta) 15: LIMA	4,135,978,636	5,444,927,960	4,394,749,735	4,336,865,046	4,282,951,129	4,224,865,868	4,173,046,462	77.6
Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
01: LEGISLATIVA	0	29,000,000	5,808,813	5,808,813	5,808,813	5,808,813	5,808,813	20.0
02: RELACIONES EXTERIORES	3,360,419	13,738,034	12,937,169	12,937,169	12,937,169	12,937,169	12,936,960	94.2
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	165,655,614	273,443,752	149,264,295	162,546,162	146,587,774	145,362,935	144,256,370	53.2
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	149,118,413	423,902,225	413,229,904	413,229,904	413,229,904	413,229,904	413,229,895	97.5
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	28,515,071	173,797,115	99,956,571	97,836,585	96,465,386	96,314,725	96,283,623	55.4
06: JUSTICIA	57,049,028	55,334,419	30,636,809	30,143,866	30,143,866	29,914,935	29,912,352	54.1
07: TRABAJO	328,000	0	0	0	0	0	0	0.0
08: COMERCIO	64,884,438	72,119,195	31,777,816	31,777,816	31,716,294	20,470,134	20,468,934	28.4
09: TURISMO	30,113,021	32,791,519	20,902,405	20,582,157	20,511,572	20,424,785	20,373,708	62.3
10: AGROPECUARIA	140,528,299	145,447,781	114,233,800	106,292,675	106,511,580	105,684,577	105,412,248	72.7
11: PESCA	3,300,000	2,149,592	1,596,845	1,591,081	1,583,756	1,580,381	1,580,381	73.5
12: ENERGIA	47,292,304	45,766,453	35,161,436	31,343,520	31,786,745	31,508,236	31,304,064	68.8
13: MINERIA	0	11,324,423	0	0	0	0	0	0.0
14: INDUSTRIA	4,934,602	4,887,266	571,570	568,724	568,724	568,724	568,074	11.6
15: TRANSPORTE	2,348,589,030	2,767,383,703	2,465,743,720	2,433,502,974	2,426,885,037	2,410,655,245	2,380,096,014	87.1
16: COMUNICACIONES	8,832,597	4,659,425	2,969,282	2,938,233	2,916,738	2,910,738	2,903,938	62.5
17: AMBIENTE	66,300,389	120,431,811	80,455,910	78,598,144	76,863,256	72,003,837	71,395,452	59.8
18: SANEAMIENTO	107,132,816	197,453,111	153,587,534	154,187,818	132,610,813	132,241,157	131,769,094	67.0
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	125,209,321	199,695,991	158,931,587	152,779,142	150,933,258	133,092,104	120,058,755	66.6
20: SALUD	364,489,402	249,848,412	182,139,177	179,816,652	179,428,832	176,222,732	175,910,576	70.5
21: CULTURA Y DEPORTE	42,752,956	120,412,321	74,614,061	69,749,316	69,022,417	68,071,488	63,596,231	56.5
22: EDUCACION	355,610,039	464,151,204	337,543,990	329,019,481	325,192,182	324,625,176	324,172,381	69.9
23: PROTECCION SOCIAL	21,982,877	37,108,285	22,610,155	21,537,930	21,170,126	21,161,186	20,934,412	57.0
24: PREVISION SOCIAL	0	81,923	76,885	76,885	76,885	76,885	74,188	93.9

Fuente: MEF

Anexo 5

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2013

Incluye: Sólo Proyectos

Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso	Devengado	Girado	
TOTAL	24,162,154,124	41,351,235,706	31,377,196,706	30,586,920,790	30,363,824,267	30,117,183,872	29,982,463,848	72.8
Departamento (Meta) 15: LIMA	4,994,053,653	5,372,601,756	4,286,579,525	4,189,094,085	4,165,230,372	4,101,023,410	4,044,831,337	76.3
01: LEGISLATIVA	26,178,162	40,426,019	13,098,390	13,098,390	13,098,390	13,098,390	13,098,390	32.4
02: RELACIONES EXTERIORES	2,059,325	2,792,554	1,436,835	1,436,835	1,436,835	1,436,835	1,436,835	51.5
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	197,736,949	273,905,448	203,353,168	200,062,749	199,562,107	197,277,173	189,986,835	72.0
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	384,045,954	297,229,005	267,930,150	267,921,850	267,921,850	267,921,850	267,895,900	90.1
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	30,539,448	229,838,665	195,492,087	191,810,601	191,222,208	186,386,007	176,868,193	81.1
06: JUSTICIA	112,295,230	127,476,723	70,642,341	70,616,048	70,616,048	70,333,917	70,023,453	55.2
07: TRABAJO	0	1,796,963	565,752	542,134	537,099	534,549	528,152	29.7
08: COMERCIO	74,542,810	68,807,342	27,928,035	27,744,940	27,654,614	27,571,086	27,550,451	40.1
09: TURISMO	32,643,973	41,353,484	28,733,100	26,928,872	26,916,859	26,857,364	26,456,176	64.9
10: AGROPECUARIA	253,480,915	224,495,184	175,093,319	169,374,356	169,256,500	167,216,081	166,043,334	74.5
11: PESCA	1,979,580	3,062,162	2,302,086	2,264,315	2,264,315	2,261,915	2,261,915	73.9
12: ENERGIA	61,061,979	47,888,212	35,434,170	31,425,164	31,173,001	30,978,166	30,787,538	64.7
13: MINERIA	0	325,600	325,600	325,600	325,600	325,600	325,600	100.0
14: INDUSTRIA	3,681,038	5,780,883	2,468,953	2,421,822	2,375,266	2,375,266	2,375,266	41.1
15: TRANSPORTE	2,256,109,800	2,050,527,214	1,821,191,709	1,770,553,122	1,761,410,194	1,735,753,640	1,716,848,282	84.6
16: COMUNICACIONES	13,217,268	16,140,934	13,679,318	13,465,583	13,465,392	13,451,892	13,427,026	83.3
17: AMBIENTE	211,691,719	206,755,493	90,464,048	86,479,255	79,392,851	78,573,126	78,165,843	38.0
18: SANEAMIENTO	137,513,857	220,953,046	190,484,793	182,295,217	178,085,795	177,543,270	177,316,676	80.4
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	204,462,502	418,811,106	365,222,985	360,179,221	359,555,426	351,163,066	334,659,039	83.8
20: SALUD	462,007,843	347,513,326	280,637,729	279,073,875	279,068,306	273,905,286	273,638,644	78.8
21: CULTURA Y DEPORTE	61,031,633	262,343,500	151,200,066	146,546,645	146,173,697	143,283,230	142,795,700	54.6
22: EDUCACION	432,773,661	432,391,559	309,205,946	305,609,170	305,293,565	301,622,754	301,235,814	69.8
23: PROTECCION SOCIAL	35,000,007	51,910,332	39,678,445	38,907,820	38,413,952	31,142,447	31,095,773	60.0
24: PREVISION SOCIAL	0	77,002	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	13.6

Anexo 6

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2014

Incluye: Sólo Proyectos

Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
TOTAL	25,179,043,293	40,344,771,923	33,339,300,547	32,173,870,799	31,905,367,639	31,475,260,856	31,316,456,307	78.0
Departamento (Meta) 15: LIMA	7,122,526,030	6,912,343,270	6,023,316,563	5,908,326,242	5,890,864,217	5,714,131,625	5,649,891,885	82.7
01: LEGISLATIVA	10,400,000	30,971,329	4,554,099	4,554,099	4,554,099	4,381,899	4,381,899	14.1
02: RELACIONES EXTERIORES	3,938,029	6,258,550	5,889,839	5,889,839	5,889,839	5,889,839	5,889,625	94.1
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	257,239,039	319,964,046	259,420,146	257,731,711	257,169,509	246,064,972	243,955,001	76.9
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	177,606,749	497,415,696	487,297,262	473,838,581	473,838,581	473,763,979	473,747,219	95.2
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	36,178,047	317,400,697	216,730,194	197,475,277	197,280,109	179,013,470	172,030,128	56.4
06: JUSTICIA	342,773,864	95,606,408	77,282,092	77,282,078	77,282,078	77,278,578	77,254,081	80.8
07: TRABAJO	0	3,460,519	2,658,560	2,473,242	2,471,532	2,448,799	2,443,884	70.8
08: COMERCIO	34,836,983	78,271,835	77,297,598	77,243,156	77,165,788	60,378,340	60,299,272	77.1
09: TURISMO	25,020,660	41,808,433	35,425,081	35,405,074	35,343,942	35,279,788	35,215,643	84.4
10: AGROPECUARIA	162,955,928	272,317,504	193,385,065	188,554,431	188,463,301	185,064,039	184,530,089	68.0
11: PESCA	1,904,618	2,931,946	2,422,411	2,422,111	2,421,256	2,420,856	2,420,856	82.6
12: ENERGIA	41,012,881	47,986,426	44,867,026	44,218,014	44,141,850	44,094,977	43,463,727	91.9
13: MINERIA	0	292,802	292,802	292,801	292,801	292,801	292,801	100.0
14: INDUSTRIA	363,000	3,679,936	3,671,096	3,671,096	3,671,096	3,671,096	3,633,096	99.8
15: TRANSPORTE	3,002,042,552	3,037,710,578	2,806,833,564	2,754,161,230	2,749,535,590	2,720,966,276	2,700,530,721	89.6
16: COMUNICACIONES	5,730,355	14,717,007	13,268,342	12,997,760	12,931,415	12,931,415	11,000,357	87.9
17: AMBIENTE	111,773,062	106,293,236	75,618,986	73,069,727	71,959,541	71,524,270	71,306,624	67.3
18: SANEAMIENTO	380,250,276	242,045,592	166,285,332	161,194,179	160,910,544	153,442,469	153,298,968	63.4
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	462,272,002	562,507,700	515,571,754	504,259,979	498,892,856	483,351,969	455,361,332	85.9
20: SALUD	485,103,637	299,442,915	265,389,935	263,960,153	263,802,425	263,051,648	262,469,808	87.8
21: CULTURA Y DEPORTE	191,876,183	501,847,163	412,357,354	411,332,852	411,134,001	341,126,829	339,064,300	68.0
22: EDUCACION	1,371,430,997	393,468,559	337,894,039	337,586,755	333,073,684	329,271,575	328,942,674	83.7
23: PROTECCION SOCIAL	17,817,168	35,944,393	18,903,985	18,712,096	18,638,380	18,421,741	18,359,780	51.3

Anexo 7

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2015

Incluye: Sólo Proyectos

Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
TOTAL	23,894,244,317	39,068,549,753	33,127,801,294	31,416,610,460	31,007,040,116	30,468,255,878	30,339,971,256	78.0
Departamento (Meta) 15: LIMA	5,840,621,028	7,652,654,119	6,910,855,699	6,681,186,910	6,652,711,120	6,480,901,318	6,430,479,346	84.7
01: LEGISLATIVA	11,657,689	38,074,919	1,586,371	1,586,371	1,586,371	1,551,244	1,551,244	4.1
02: RELACIONES EXTERIORES	5,909,886	2,372,425	1,441,862	1,441,650	1,441,650	1,441,646	1,441,446	60.8
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	326,512,331	466,777,003	373,996,433	368,634,102	367,537,298	366,687,555	352,398,185	78.6
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	308,820,427	822,432,030	785,332,119	775,556,301	775,556,301	775,389,472	775,388,813	94.3
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	35,609,130	649,127,737	603,127,188	553,303,249	552,892,042	547,154,283	539,915,375	84.3
06: JUSTICIA	48,616,464	104,962,459	85,383,139	83,050,239	83,050,239	83,037,610	83,036,411	79.1
07: TRABAJO	0	4,112,052	2,299,146	2,279,946	2,279,946	2,279,946	2,279,946	55.4
08: COMERCIO	3,362,779	14,637,389	14,604,196	14,579,865	14,579,865	3,366,516	3,366,396	23.0
09: TURISMO	24,656,662	18,062,641	16,794,952	16,791,061	16,787,206	16,723,407	16,715,146	92.6
10: AGROPECUARIA	263,973,092	233,247,654	191,181,768	189,415,113	188,304,057	180,128,246	177,705,164	77.2
11: PESCA	2,140,539	4,133,665	3,202,177	3,172,126	2,770,683	2,768,202	2,766,701	67.0
12: ENERGIA	54,489,339	21,205,982	19,597,736	18,834,818	18,784,818	18,365,797	18,331,071	86.6
13: MINERIA	0	1,573,463	1,564,467	1,404,903	1,404,903	1,404,903	1,404,903	89.3
14: INDUSTRIA	462,402	10,844,377	3,680,617	3,680,617	3,680,617	3,660,467	3,657,579	33.8
15: TRANSPORTE	2,454,775,705	2,452,110,298	2,229,549,745	2,174,058,641	2,156,532,906	2,123,155,095	2,108,878,865	86.6
16: COMUNICACIONES	10,565,782	48,637,455	48,051,471	47,653,262	47,636,103	47,524,524	47,521,470	97.7
17: AMBIENTE	92,363,589	105,506,756	63,387,919	55,562,417	52,286,212	51,744,539	51,424,639	49.0
18: SANEAMIENTO	101,033,746	136,752,966	116,112,450	111,857,913	110,608,924	107,507,973	107,167,976	78.6
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	675,867,290	440,325,764	404,970,313	397,025,130	396,264,083	338,134,133	328,074,637	76.8
20: SALUD	601,037,907	676,519,475	639,273,804	625,651,349	625,634,127	616,985,976	616,946,366	91.2
21: CULTURA Y DEPORTE	56,117,013	708,892,665	683,694,681	681,211,573	678,986,721	641,393,901	640,528,135	90.5
22: EDUCACION	749,374,136	671,561,580	606,086,588	539,620,114	539,520,998	535,920,401	535,604,028	79.8
23: PROTECCION SOCIAL	13,275,120	20,783,364	15,936,559	14,816,150	14,585,051	14,575,485	14,374,852	70.1

Fuente: MEF

Anexo 8

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2016

Incluye: Sólo Proyectos

Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
TOTAL	24,519,478,992	39,842,078,505	33,424,953,486	27,806,972,555	27,402,270,732	26,950,394,646	26,823,907,342	67.6
Departamento (Meta) 15: LIMA	7,227,363,057	7,533,952,964	6,010,382,371	5,387,089,089	5,365,596,851	5,163,239,221	5,113,762,259	68.5
01: LEGISLATIVA	17,500,000	43,817,947	178,680	178,680	178,680	178,680	178,680	0.4
02: RELACIONES EXTERIORES	917,870	1,809,789	1,296,336	806,945	806,945	806,945	806,945	44.6
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	476,774,708	630,379,768	435,507,298	412,310,063	407,002,981	405,701,195	398,963,421	64.4
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	411,469,708	383,965,762	342,253,925	341,256,311	341,256,311	340,732,916	340,732,916	88.7
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	25,887,621	414,570,684	345,999,485	310,788,133	307,527,267	298,078,270	293,206,597	71.9
06: JUSTICIA	87,898,712	116,049,753	85,543,881	78,212,741	78,212,741	77,972,325	77,959,492	67.2
07: TRABAJO	0	3,799,788	3,511,251	3,511,251	3,511,251	3,506,721	3,506,721	92.3
08: COMERCIO	1,000,000	11,829,932	10,070,110	6,155,604	6,155,604	6,155,604	6,148,244	52.0
09: TURISMO	1,664,000	3,940,683	2,765,785	2,727,340	2,724,889	2,715,789	2,696,689	68.9
10: AGROPECUARIA	197,096,638	266,497,488	216,317,802	210,495,116	207,405,944	203,117,079	202,329,146	76.2
11: PESCA	40,216,309	4,454,680	3,629,595	3,431,750	3,430,750	3,430,750	3,430,337	77.0
12: ENERGIA	30,752,274	31,686,397	24,630,563	21,371,507	21,138,478	20,576,391	20,560,638	64.9
13: MINERIA	2,045,820	8,531,606	5,807,528	5,807,528	5,807,528	5,807,528	5,807,528	68.1
14: INDUSTRIA	12,847,628	18,251,388	7,981,392	7,943,392	7,943,392	7,943,392	7,943,392	43.5
15: TRANSPORTE	3,874,414,560	3,745,002,054	2,930,924,377	2,667,172,970	2,663,193,155	2,567,758,926	2,549,244,582	68.6
16: COMUNICACIONES	930,018	109,860,604	105,366,984	102,883,356	102,883,356	102,883,356	102,882,740	93.6
17: AMBIENTE	68,496,716	81,206,471	64,133,570	58,036,572	57,539,068	55,754,209	55,718,867	68.7
18: SANEAMIENTO	124,063,324	123,506,311	102,036,117	78,110,443	77,200,635	71,820,347	71,557,302	58.2
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	508,705,801	297,558,281	283,692,020	275,850,413	275,215,554	203,908,358	187,406,153	68.5
20: SALUD	256,273,758	252,782,678	223,247,954	161,898,729	161,098,129	160,054,825	159,845,341	63.3
21: CULTURA Y DEPORTE	141,078,090	210,164,860	172,399,107	125,211,252	123,562,032	118,805,942	117,712,953	56.5
22: EDUCACION	942,548,833	754,552,260	624,856,216	497,800,272	497,197,846	491,024,976	490,727,141	65.1
23: PROTECCION SOCIAL	4,780,669	19,733,780	18,232,393	15,128,722	14,604,316	14,504,695	14,396,434	73.5

Fuente: MEF

Anexo 9

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2017

Incluye: Sólo Proyectos

Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
TOTAL	24,057,189,589	42,260,532,200	36,529,671,727	31,150,561,742	29,351,846,974	28,307,938,424	28,225,309,622	67.0
Departamento (Meta) 15: LIMA	6,383,026,603	7,022,197,172	6,207,873,487	5,525,661,621	5,411,186,683	4,773,952,030	4,736,630,367	68.0
01: LEGISLATIVA	14,976,404	22,376,404	802,872	0	0	0	0	0.0
02: RELACIONES EXTERIORES	0	1,025,351	708,793	705,303	705,303	705,303	705,303	68.8
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	325,297,770	426,610,927	325,287,047	305,349,884	303,839,252	281,058,855	274,628,132	65.9
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	18,133,000	43,030,765	39,016,602	30,036,287	30,036,287	29,386,604	29,386,604	68.3
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	102,998,443	454,445,153	326,802,155	268,470,152	265,890,385	241,893,157	240,582,216	53.2
06: JUSTICIA	113,820,592	91,711,485	88,561,842	50,472,729	48,030,471	40,119,510	40,119,388	43.7
07: TRABAJO	47,551,235	8,068,691	6,497,593	6,105,740	6,105,740	6,102,107	6,095,833	75.6
08: COMERCIO	44,298,016	13,914,985	12,285,542	11,962,871	11,962,870	11,381,733	11,381,733	81.8
09: TURISMO	4,736,278	14,319,111	12,343,548	10,343,539	10,217,926	10,216,936	10,167,052	71.4
10: AGROPECUARIA	355,165,935	315,180,315	284,071,576	246,270,359	245,252,218	239,459,504	236,605,390	76.0
11: PESCA	37,017,618	34,967,161	31,969,753	28,703,432	28,703,432	28,702,418	28,699,051	82.1
12: ENERGIA	31,522,204	15,031,658	10,815,213	9,949,069	9,902,952	9,844,351	9,689,019	65.5
13: MINERIA	0	2,308,485	2,193,125	2,193,125	2,193,125	2,193,125	2,193,125	95.0
14: INDUSTRIA	1,625,053	1,084,025	1,023,034	1,022,255	1,022,255	1,022,255	1,021,828	94.3
15: TRANSPORTE	3,828,172,865	3,310,350,778	3,046,000,790	2,743,411,229	2,720,783,768	2,257,097,690	2,239,202,824	68.2
16: COMUNICACIONES	2,739,970	109,866,427	103,697,260	102,602,925	102,602,925	102,602,925	102,596,669	93.4
17: AMBIENTE	127,984,312	97,242,904	81,369,776	72,169,892	70,074,876	69,183,642	69,119,949	71.1
18: SANEAMIENTO	91,729,041	274,026,781	228,724,104	194,299,550	190,176,080	175,638,492	175,145,271	64.1
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	126,479,582	134,619,907	126,489,666	111,252,755	103,112,664	70,352,407	63,317,486	52.3
20: SALUD	235,694,335	328,367,069	265,642,201	252,596,889	189,989,444	172,907,454	172,890,810	52.7
21: CULTURA Y DEPORTE	155,323,712	586,675,229	522,043,067	472,674,276	470,785,000	454,854,509	454,616,614	77.5
22: EDUCACION	704,320,258	704,669,720	664,282,753	586,198,214	581,840,686	556,234,554	555,518,933	78.9
23: PROTECCION SOCIAL	13,439,980	32,303,841	27,245,176	18,871,147	17,959,026	12,994,501	12,947,139	40.2

Fuente: MEF

Anexo 10

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2018

Incluye: Sólo Proyectos

TOTAL	26,599,430,582	49,334,228,183	43,602,576,692	36,919,500,680	33,159,859,042	32,274,644,100	32,131,895,664	65.4
Departamento (Meta) 15: LIMA	8,309,098,590	9,624,898,234	8,341,457,166	7,407,737,987	6,990,207,779	6,659,753,021	6,639,145,530	69.2

Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
01: LEGISLATIVA	13,800,000	13,800,000	764,286	313,290	313,290	313,290	313,290	2.3
02: RELACIONES EXTERIORES	0	378,789	221,280	221,280	221,280	221,280	221,280	58.4
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	360,094,088	582,405,411	417,653,046	397,788,980	391,589,481	379,626,159	378,105,992	65.2
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	39,590,625	57,368,466	54,489,471	46,426,728	46,367,807	46,057,907	46,057,907	80.3
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	326,642,636	502,773,731	349,804,121	241,781,292	229,336,790	206,566,415	206,350,970	41.1
06: JUSTICIA	65,232,051	131,671,701	128,815,330	127,032,368	65,332,884	55,148,926	55,144,114	41.9
07: TRABAJO	15,065,211	7,252,983	5,426,354	5,425,174	5,425,174	5,340,628	5,340,522	73.6
08: COMERCIO	31,519,420	41,416,927	39,020,072	38,931,256	38,628,823	38,543,232	29,048,524	93.1
09: TURISMO	11,683,854	15,843,049	12,743,217	11,204,873	11,106,628	11,068,975	11,054,214	69.9
10: AGROPECUARIA	362,491,024	396,108,642	379,256,975	311,995,648	286,561,848	280,389,186	279,357,111	70.8
11: PESCA	119,190,568	86,837,987	64,972,736	63,993,608	63,331,693	62,421,547	62,192,873	71.9
12: ENERGIA	36,670,271	34,593,877	13,237,002	9,452,054	9,262,522	8,925,319	8,850,692	25.8
13: MINERIA	7,686,000	3,026,862	1,193,266	595,631	595,631	595,631	595,631	19.7
14: INDUSTRIA	2,161,555	4,047,277	4,000,812	3,741,156	3,578,167	3,578,167	3,575,811	88.4
15: TRANSPORTE	4,427,977,019	3,938,920,999	3,335,925,816	3,050,051,880	2,928,679,541	2,773,288,832	2,768,719,486	70.4
16: COMUNICACIONES	78,372,940	132,431,241	131,133,648	129,985,249	129,628,653	129,628,653	129,628,653	97.9
17: AMBIENTE	74,331,821	174,580,058	149,804,917	136,147,292	121,946,623	118,918,554	118,735,036	68.1
18: SANEAMIENTO	266,939,153	692,879,989	609,346,171	338,878,129	320,430,437	308,023,540	306,873,483	44.5
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	401,673,991	558,711,481	536,156,482	506,061,290	487,513,861	446,931,423	446,760,863	80.0
20: SALUD	163,553,683	454,290,252	433,648,842	381,060,845	275,422,122	259,821,726	259,733,792	57.2
21: CULTURA Y DEPORTE	909,130,508	1,184,874,589	1,125,109,628	1,100,386,063	1,092,776,570	1,063,301,021	1,062,063,094	89.7
22: EDUCACION	573,965,309	562,334,070	509,992,594	472,980,583	450,528,117	433,487,021	432,978,357	77.1
23: PROTECCION SOCIAL	21,326,863	48,318,162	38,709,409	33,251,628	31,598,147	27,523,898	27,412,144	57.0
24: PREVISION SOCIAL	0	31,691	31,691	31,691	31,691	31,691	31,691	100.0

Fuente: MEF

Anexo 11

Inversión Pública por función de la región Lima, año de ejecución 2019

Incluye: Sólo Proyectos

TOTAL	30,677,994,511	48,849,915,450	42,482,363,967	36,926,133,333	32,770,252,930	31,760,682,258	31,704,903,264	65.0
Departamento (Meta) 15: LIMA	6,882,310,881	9,300,995,533	8,111,446,269	7,345,566,758	6,779,467,826	6,614,516,773	6,597,380,673	71.1

Función	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
01: LEGISLATIVA	8,742,492	8,742,492	34,810	34,810	34,810	34,810	34,810	0.4
02: RELACIONES EXTERIORES	0	211,912	211,912	211,912	211,912	211,912	211,912	100.0
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	427,664,277	509,369,808	379,166,301	364,669,150	359,066,483	339,985,022	339,274,559	66.7
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	42,623,398	89,549,084	87,291,833	79,278,184	79,105,132	79,105,132	79,098,319	88.3
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	98,221,460	1,006,473,432	952,045,418	814,681,395	788,114,101	771,373,363	771,028,729	76.6
06: JUSTICIA	31,626,066	113,237,902	109,796,083	109,431,022	62,074,413	58,204,839	58,204,839	51.4
07: TRABAJO	30,771,699	22,196,730	19,942,206	19,590,571	15,412,624	15,412,624	15,400,616	69.4
08: COMERCIO	36,210,364	46,273,382	30,948,656	16,478,991	16,473,491	16,078,832	16,078,332	34.7
09: TURISMO	5,513,859	9,025,113	8,251,058	7,744,052	6,952,900	6,927,304	6,912,010	76.8
10: AGROPECUARIA	409,213,498	547,687,756	479,872,897	414,802,203	357,567,531	346,655,655	343,211,067	63.3
11: PESCA	109,610,827	101,972,870	97,467,927	97,178,991	92,997,930	92,289,784	92,002,865	90.5
12: ENERGIA	41,268,217	19,577,186	13,290,800	11,473,064	11,142,027	11,016,875	10,913,564	56.3
13: MINERIA	2,100,000	7,337,280	4,986,512	4,986,509	4,986,508	4,986,508	4,986,508	68.0
14: INDUSTRIA	4,645,617	7,675,559	7,179,138	6,612,612	6,570,612	6,537,512	6,537,512	85.2
15: TRANSPORTE	3,060,342,735	3,413,586,510	2,888,544,098	2,598,679,096	2,404,343,916	2,349,218,896	2,348,063,936	68.8
16: COMUNICACIONES	372,908,708	229,859,148	214,136,156	208,644,965	148,351,019	147,878,913	147,875,325	64.3
17: AMBIENTE	214,743,069	273,285,144	251,722,684	152,894,807	150,611,832	149,607,046	149,432,621	54.7
18: SANEAMIENTO	575,062,366	664,687,692	601,772,043	569,568,872	481,176,609	453,042,958	452,622,653	68.2
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	132,193,267	226,589,000	204,373,964	178,456,422	167,111,380	152,989,707	152,866,571	67.5
20: SALUD	197,459,567	434,209,215	387,662,075	370,996,563	344,360,126	341,165,810	341,122,937	78.6
21: CULTURA Y DEPORTE	549,587,156	1,033,263,971	889,548,147	863,144,087	847,516,349	841,766,691	838,639,437	81.5
22: EDUCACION	518,473,634	501,087,707	451,946,974	430,099,898	410,901,686	406,818,346	399,660,637	81.2
23: PROTECCION SOCIAL	13,328,605	35,096,640	31,254,576	25,908,583	24,384,435	23,208,234	23,200,913	66.1

Fuente: MEF

Anexo 12

Producto Bruto Interno por departamentos 2010 - 2019, en miles de S/ al año 2007

Departamentos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016P/	2017P/	2018E/	2019E/	2020E/
Amazonas	2,210,682	2,287,107	2,551,601	2,682,266	2,824,603	2,782,128	2,784,366	2,940,822	3,118,115	3,169,633	3,035,262
Áncash	16,013,215	16,155,687	17,666,947	18,478,843	16,028,265	17,584,621	18,365,696	19,317,454	20,722,034	19,985,182	18,742,618
Apurímac	1,765,744	1,869,417	2,110,908	2,342,674	2,437,434	2,630,345	6,343,065	7,718,535	7,131,220	7,170,167	6,481,133
Arequipa	20,158,733	21,038,813	22,033,542	22,629,103	22,773,308	23,524,592	29,623,112	30,724,797	31,507,194	31,408,989	26,467,084
Ayacucho	3,922,514	4,111,349	4,482,971	4,906,299	4,879,476	5,162,331	5,177,917	5,451,854	5,759,773	5,925,434	5,164,402
Cajamarca	10,140,905	10,595,497	11,270,583	11,086,928	10,855,588	10,798,612	10,581,305	10,901,682	11,208,795	11,483,085	10,348,500
Cusco	15,405,459	17,384,466	17,711,332	20,708,699	20,723,581	21,071,852	21,898,270	21,576,717	21,699,792	22,002,498	19,289,406
Huancavelica	2,817,536	2,909,215	3,143,661	3,174,927	3,281,748	3,265,820	3,212,948	3,354,985	3,525,286	3,527,402	3,292,055
Huánuco	3,739,082	3,955,589	4,380,310	4,642,728	4,799,787	5,114,983	5,345,445	5,832,171	6,009,742	6,078,804	5,407,375
Ica	11,607,992	12,883,432	13,067,505	14,394,675	14,809,397	15,295,581	15,325,191	16,206,741	16,985,859	17,655,405	15,679,321
Junín	9,518,659	10,009,485	10,718,558	11,095,514	12,391,582	14,412,891	14,285,221	14,954,057	15,459,915	15,325,960	13,905,793
La Libertad	16,624,855	17,378,414	18,712,792	19,532,083	19,821,258	20,274,733	20,448,345	20,797,558	21,831,799	22,629,943	21,217,757
Lambayeque	8,449,884	8,937,792	9,782,672	10,138,533	10,354,938	10,809,529	11,080,412	11,371,483	11,835,620	12,114,059	11,328,570
Lima	164,623,842	178,742,876	189,597,321	200,400,691	208,022,491	214,469,326	220,241,329	224,691,974	234,432,451	240,557,069	210,887,962
Prov. Const. del Callao	15,689,336	17,563,803	18,070,083	19,196,199	19,828,477	20,209,052	20,690,862	21,400,320	22,227,798	22,448,028	18,728,973
Región Lima	12,300,019	13,562,753	13,897,097	14,893,394	15,468,191	15,992,567	16,146,749	16,285,655	17,181,018	17,290,789	16,327,753
Provincia de Lima	136,634,487	147,616,320	157,630,141	166,311,098	172,725,823	178,267,707	183,403,718	187,005,999	195,023,635	200,818,252	175,831,236
Loreto	7,906,943	7,608,889	8,212,422	8,505,693	8,779,305	8,584,514	7,602,217	8,087,444	8,931,280	9,334,543	8,058,534
Madre de Dios	2,229,180	2,454,999	1,950,139	2,240,082	1,923,155	2,346,810	2,663,699	2,409,050	2,255,546	2,125,388	1,613,902
Moquegua	8,457,008	7,785,269	7,756,800	8,598,669	8,371,348	8,693,747	8,635,514	8,696,704	8,782,445	8,422,340	8,624,948
Pasco	4,702,403	4,641,887	4,880,072	4,885,819	5,046,668	5,211,406	5,329,324	5,333,755	5,337,531	5,443,266	4,448,837
Piura	15,106,528	16,366,999	17,066,135	17,746,782	18,750,443	18,866,671	18,924,869	18,473,111	19,776,544	20,529,216	18,589,356
Puno	6,980,479	7,384,505	7,734,458	8,294,320	8,487,313	8,519,702	9,075,999	9,434,737	9,665,670	9,797,810	8,690,940
San Martín	4,034,361	4,245,537	4,752,177	4,828,116	5,173,301	5,466,266	5,588,107	5,944,145	6,062,216	6,083,527	5,876,304
Tacna	5,338,879	5,466,509	5,526,840	5,781,849	6,094,038	6,598,403	6,506,248	6,584,715	7,111,249	8,731,283	8,510,006
Tumbes	2,307,874	2,168,906	2,440,755	2,491,026	2,607,186	2,540,855	2,507,255	2,649,033	2,765,189	2,865,339	2,467,359
Ucayali	3,351,315	3,548,168	3,882,453	3,947,464	3,957,775	4,163,474	4,176,645	4,305,190	4,440,243	4,625,003	4,025,572
Valor Agregado Bruto	347,414,072	369,930,807	391,432,954	413,533,783	423,193,988	438,189,192	455,722,499	467,758,714	486,355,508	496,991,345	442,152,996
Impuestos a los Productos	31,092,161	32,442,212	35,162,701	38,194,925	39,716,922	40,458,121	42,246,926	42,666,329	44,420,343	46,141,106	40,538,443
Derechos de Importación	3,575,225	3,883,297	4,603,062	4,706,063	4,397,059	3,859,052	3,612,049	3,790,051	3,849,052	3,276,044	2,799,038
Producto Bruto Interno	382,081,458	406,256,316	431,198,717	456,434,771	467,307,969	482,506,365	501,581,474	514,215,094	534,624,903	546,408,495	485,490,477

Fuente: INEI