

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

FACULTAD DE ECONOMIA

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



**“LA INVERSIÓN PÚBLICA EN CARRETERAS Y SU IMPACTO EN EL
CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO: PERIODO
2012 – 2018”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA

TESISTAS: BACH. ECON. ANDRÉS EVANGELISTA EDER JAHIR

BACH. ECON. CHAGUA MATO JHOSEP ROY SEJOTA

BACH. ECON. HILARIO LUSTRE BETSIN

ASESOR: Mg. ROQUE VALDIVIA JARA

HUÁNUCO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A nuestros padres con eterna gratitud,
por ser forjadores de un mejor porvenir,
quedamos agradecidos por el denodado
sacrificio que nos brindaron; por creer y
confiar en nosotros lo cual nos motiva a
continuar con nuestras metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres que fueron pilares fundamentales en nuestras vidas, su tenacidad, lucha y apoyo constante, han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y nos dan la fuerza necesaria para enfrentar los obstáculos de la vida.

Un eterno agradecimiento a mi alma mater la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, institución que nos ha brindado la oportunidad de poder realizar nuestros estudios, a los docentes de la Facultad de Economía, por compartir sus conocimientos contribuyendo a nuestra formación profesional, brindándonos la oportunidad de superación profesional y la culminación de nuestros estudios.

Un agradecimiento muy especial a nuestro asesor de tesis Mg. Roque Valdivia Jara por su atención y orientación para la realización de la presente investigación.

RESUMEN

La tesis se denomina la inversión pública en carreteras y su impacto en el crecimiento económico del departamento de Huánuco: periodo 2012 – 2018, el objetivo de la investigación fue determinar la influencia de la inversión pública en carreteras en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018.

El diseño de la investigación fue no experimental de corte transversal y se clasifica en un diseño transversal – correlacional, el método de la investigación fue hipotético deductivo que permitió refutar la hipótesis de que la inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018, al ser confrontados con los datos secundarios tomados de fuentes gubernamentales.

De acuerdo a la hipótesis general planteada, la inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018, la ecuación del modelo planteado da como resultado que el coeficiente del crecimiento económico respecto a la inversión pública en carreteras es de 0.051116, lo cual significa que, si se incrementa en un millón de soles la inversión pública, se aumentará en 0.051% el crecimiento económico.

PALABRAS CLAVE: Inversión Pública en Carreteras, Crecimiento Económico.

SUMMARY

The thesis called public investment in highways and its impact on the economic growth of the department of Huánuco: period 2012 - 2018, the objective of the research was to determine the influence of public investment in roads in the economic growth of the department of Huánuco during the period 2012 - 2018.

The research design was non-experimental in cross-section and classified in a cross-correlational design, the research method was hypothetical deductive that allowed to refute the hypothesis that public investment in roads influences the economic growth of the department of Huánuco. during the period 2012-2018, when confronted with secondary data taken from government sources.

According to the general hypothesis proposed, public investment in highways influences the economic growth of the department of Huánuco during the period 2012 - 2018, the equation of the proposed model results in the coefficient of economic growth with respect to public investment in highways is 0.051116, which means that if public investment increases by one million soles, economic growth will increase by 0.051%.

KEYWORDS: Public Investment in Roads, Economic Growth.

ÍNDICE

1.	MARCO TEÓRICO	12
1.1	Revisión de Estudios Realizados	12
1.1.1	Bases Teóricas	12
1.2	Marco Situacional	20
1.3	Antecedentes del Problema	36
1.4	Formulación del Problema	42
1.4.1	Problema Central	52
1.4.2	Problemas Específicos	53
1.5	Objetivos Generales y Específicos	53
1.5.1	Objetivos General	53
1.5.2	Objetivos Específicos	53
1.6	Hipótesis General y Específicas	54
1.6.1	Hipótesis General	54
1.6.2	Hipótesis Específicas	54
1.7	Sistema de Variables – Dimensiones e Indicadores	54
1.8	Población y Muestra	56
1.9	Justificación e Importancia	57
2.	MARCO METODOLÓGICO	59
2.1	Nivel y Tipo de Investigación	59
2.2	Método de la Investigación	60
2.3	Técnicas de Recolección y Tratamiento de Datos	60
2.3.1	Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	60
2.4	Procesamiento y Presentación de Datos	62
3.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	64
3.1	Resultados y Discusión	64
3.2	Resultados Encontrados	64
3.2.1	Resultados de la Estimación del Modelo Econométrico	65
3.2.2	Contraste y Validación de Hipótesis	69
3.3	Discusión de Resultados	73
3.4	Conclusiones	78
3.5	Sugerencias	80

GLOSARIO DE TERMINOS

Crecimiento Económico: El crecimiento económico es una de las metas de toda sociedad, implica un incremento notable de los ingresos, y de la forma de vida de todos los individuos de una sociedad. Existen muchas maneras o puntos de vista desde los cuales se mide el crecimiento de una sociedad, se podría tomar como ejes de medición la inversión, las tasas de interés, el nivel de consumo, las políticas gubernamentales, o las políticas de fomento al ahorro; todas estas variables son herramientas que se utilizan para medir este crecimiento. Este crecimiento requiere de una medición para establecer que tan lejos o que tan cerca estamos del desarrollo. El crecimiento económico de un país se considera importante, porque está relacionado con el PIB per cápita de los individuos de un país. Puesto que uno de los factores estadísticamente correlacionados con el bienestar socio-económico de un país es la relativa abundancia de bienes económicos materiales y de otro tipo disponibles para los ciudadanos de un país, el crecimiento económico ha sido usado como una medida de la mejora de las condiciones socio-económicas de un país. (González, 2008, p.19).

Función Transporte: Corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones para la consecución de los objetivos vinculados al desarrollo de la infraestructura aérea, terrestre y acuática, así como al empleo de los diversos medios de transporte.

Infraestructura de Transportes: Es el conjunto de activos físicos distribuidos en un espacio geográfico que se utilizan para proveer una serie de servicios que hacen posible el transporte de bienes y personas. los activos se

caracterizan por ser altamente específicos, muy costosos y de naturaleza irreversible, con pocos usos alternativos y con una vida útil de operación muy extensa (superior a los 30 años). asimismo, gran parte de estos activos son de uso público, por lo que las decisiones de ampliación, de cierre o de modificación requieren un modelo de decisiones diferente al financiero ya que los ingresos que se generan por su uso raramente reflejan el beneficio social, y menos aún los costos de oportunidad de los recursos utilizados para su financiamiento.

Infraestructura Vial: Es un tipo de infraestructura de transporte que está compuesta por una serie de instalaciones y de activos físicos que sirven para la organización y para la oferta de los servicios de transporte de carga y/o de pasajeros por vía terrestre. las instalaciones se pueden agrupar en dos categorías:

- **Obras Viales:** Las carreteras (autopistas y vías de doble sentido), los caminos pavimentados y afirmados, los caminos rurales, los caminos de herradura, las trochas, los puentes, los semáforos, las garitas de control, las señales de tránsito, los túneles, entre otros, los que son organizados en redes viales.
- Los nodos de interconexión y los terminales de transporte terrestre (terrapuertos o similares).

Inversión Pública: Toda erogación de recursos de origen público destinada a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y producción de bienes (MEF, 2017).

Presupuesto Institucional Modificado (PIM): Se le conoce al presupuesto actualizado para las entidades públicas, por las variaciones en el

presupuesto, que se ejecutan en un año fiscal, partiendo del Presupuesto Institucional de Apertura (PIA).

Red Vial Nacional: La red vial nacional constituye la columna vertebral de los caminos del Perú, cuyo objetivo fundamental es el de unir las ciudades más importantes entre sí, principalmente capitales de provincia.

Red Vial Departamental: Esta une a las diferentes ciudades del departamento o región y las comunica con las rutas nacionales.

Red Vial Vecinal: Está conformado por las vías que comunican los poblados y centros de producción con la red vial departamental.

INTRODUCCIÓN

La infraestructura es uno de los factores básicos para que un país adquiera niveles de competitividad adecuados, tenga sostenibilidad en su crecimiento económico, avance en la inclusión social y pueda lograr su integración interna y externamente.

Según estimaciones ensayadas por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN para el año 2018, la brecha en infraestructura era de US\$ 160,000 millones, que equivale aproximadamente a todo el PBI nacional del año 2018. De este gran total corresponde a la infraestructura de transportes el 37%, es decir un monto de US\$ 59,200 millones.

La inversión pública en nuestro país cumple un trascendental e imprescindible rol, por cuanto es considerado el más importante medio en la provisión de infraestructura económica nacional, tal es el caso de las carreteras; indudablemente la cobertura y calidad de la infraestructura de los servicios de transporte y comunicaciones es un insumo importante para influenciar el crecimiento económico, permitiendo una mayor conectividad física a los mercados regionales, reducción de costos de transacción facilitando el acceso a productos y tecnologías.

La inversión pública en carreteras es uno de los elementos más importantes que encontramos dentro de las políticas públicas y económicas del país, el Estado en sus diferentes niveles de gobierno convierte a la inversión en carreteras en un instrumento de compensación, redistribución de la renta y la riqueza del país.

En el departamento de Huánuco, la integración geográfica siempre ha sido uno de los principales problemas que se debió enfrentar por su accidentado territorio y variados pisos ecológicos, una superficie variada y una enorme diversidad biológica y de ecosistemas.

La inversión en infraestructura vial en las zonas más apartadas de Huánuco es vital porque permitirá facilitar el intercambio y el desarrollo del comercio al unir los mercados con los nudos de producción y consumo, sean centros urbanos, suburbanos o rurales.

La creación, mejoramiento y ampliación de las carreteras y vías de comunicación impulsarán el desarrollo y el crecimiento económico del departamento de Huánuco, en forma especial en las zonas más olvidadas, para tener una región más unida e integrada.

La tesis se organizó de la siguiente manera. Luego del resumen y la introducción, se presenta el Capítulo I, se desarrolló el marco teórico, que comprende la revisión de los estudios realizados, marco situacional, antecedentes del problema y formulación del problema, objetivos e hipótesis y variables que se emplearon en la investigación, Capítulo II, se fundamentó el marco metodológico de la investigación; Capítulo III, se efectuó la discusión de resultados, desarrollamos la evidencia empírica de la investigación en cumplimiento de la demostración y alcance de nuestros objetivos. Por último, se arribó a las conclusiones y sugerencias, producto del análisis realizado en los capítulos anteriores. Se considero la bibliografía utilizada y los anexos metodológicos y estadísticos del caso.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Revisión de Estudios Realizados

1.1.1 Bases Teóricas

a) Modelo de Crecimiento Endógeno

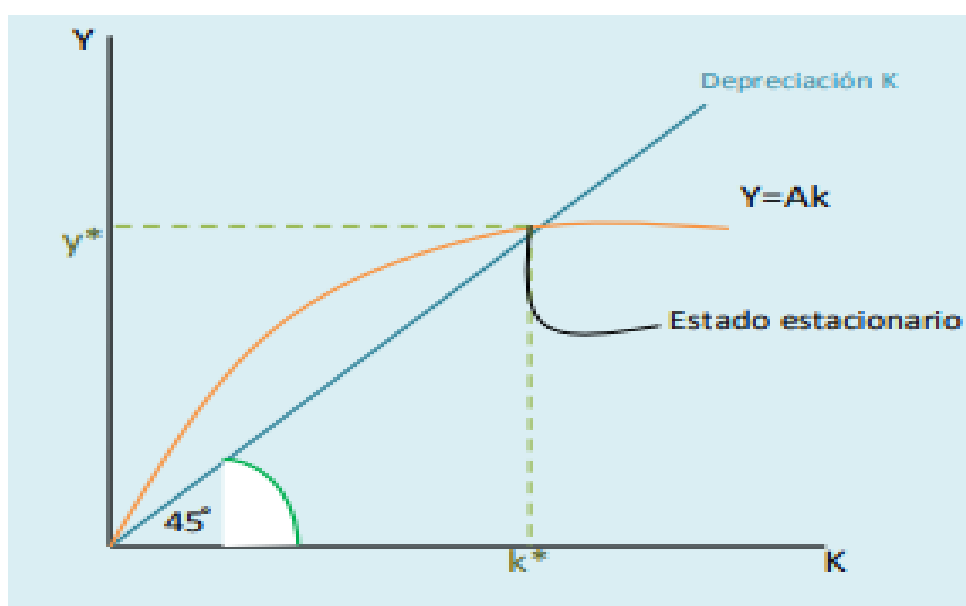
El modelo de crecimiento endógeno sostiene que el crecimiento económico es el resultado de factores endógenos y no de fuerzas externas, asimismo mantiene que el capital humano, la innovación y el conocimiento contribuyen de manera significativa a potenciar el crecimiento, en la década de 1980 se hizo cada vez más claro que los modelos estándar neoclásicos de crecimiento exógenos eran teóricamente insatisfactorios como herramientas para explicar el crecimiento de largo plazo, ya que estos modelos predijeron economías sin cambio tecnológico y por lo tanto eventualmente convergen a un estado estacionario, con cero crecimiento per cápita, una razón fundamental para ello es la disminución de rendimiento del capital, la propiedad clave del modelo AK de crecimiento endógeno es la ausencia de rendimientos decrecientes al capital, en lugar de los rendimientos decrecientes del capital que implican las habituales parametrizaciones de una función de producción Cobb-Douglas, el modelo AK utiliza un modelo lineal donde la producción es una función lineal del capital. Cobb Douglas (1980) señala que la solución a este problema es

ampliar el concepto del capital el cual debe incluir elementos como el físico y humano, suponiendo que los rendimientos decrecientes del capital no afectan a este último, la propiedad fundamental del modelo AK proporciona crecimiento endógeno al evitar los rendimientos decrecientes del capital a largo plazo, la versión más simple de una función de producción sin rendimientos decrecientes, es la denominada función AK.

$$Y = AK \quad (1)$$

Donde (A) es una constante positiva que corresponde al nivel de tecnología y (K) es el capital en un sentido amplio que incluye al capital humano y existe ausencia total de los rendimientos decrecientes. Gráficamente la función es:

Figura N° 01: Modelo AK



Fuente: Sachs, J y Larraín, F. Macroeconomía en la Economía Global. 3ª Edición.
Elaboración: Propia

A partir de 1990 Barro amplía el modelo AK, se amplía para que pueda incluir a los bienes y servicios públicos (G), y la población activa (L), de esta manera la función de producción tipo Cobb - Douglas, se expresa como:

$$Y = ALj^{1-\alpha} K^{\alpha} G^{1-\alpha} \quad (2)$$

Donde $0 < \alpha < 1$

- Esta ecuación implica que la producción del sector privado se caracteriza por rendimientos constantes a escala de los factores (Lpriv) y (Kpriv).
- La población activa (L) es constante.
- Si la inversión pública (G) se mantiene en un nivel fijo, la economía se enfrentará a rendimientos decrecientes de la acumulación de capital agregado (K).
- Si (G) crece al igual que (K), esto implica que los bienes y servicios públicos son complementarios a los factores privados.

Si el exponente de (G) es:

Fuera Inferior a $(1 - \alpha) = 0$, se produce rendimientos decrecientes de (K) y (G), no existe crecimiento endógeno.

Por el contrario, si fuera superior a $(1 - \alpha) = 1$, las tasas de crecimiento tenderían a aumentar con el tiempo, en consecuencia, existe rendimientos constantes a escala de (K) y (G) lo que implican que la economía es capaz de generar crecimiento endógeno.

De esta manera, la función de producción sugiere que el Estado al incrementar su gasto en inversión influye positivamente en el largo plazo al crecimiento económico del Producto Interno Bruto.

La teoría del crecimiento endógeno sostiene que el crecimiento económico es el resultado de factores endógenos y de no fuerzas externas, asimismo mantiene que el capital humano, la innovación y el conocimiento contribuyen de manera significativa a potenciar el crecimiento, así mismo trata de explicar, analizar y presentar los factores que permiten un proceso de acumulación autosostenido.

Barro y Sala i Martin (1990), plantean una función de producción agregada tipo Cobb-Douglas, donde el producto depende de la inversión privada, el trabajo y la inversión pública, la última variable se considera como la producción de bienes públicos que son rivales de los bienes privados, pero que no son excluyentes (p.22), esta función viene expresada de la siguiente forma:

$$Y_t = A e^{zt} * [(1+xt) L_t]^{1-\alpha} * K_t^\alpha * G_t^\theta$$

Donde:

Y_t = Es el nivel del producto real en el periodo t.

A = Es una constante que denota el componente exógeno de

la productividad de los factores.

K_t = Es el stock de la inversión privada.

L_t = Es el nivel de empleo en el periodo t .

x = Es la tasa de progreso tecnológico neutral de Harrod.

G = Es el gasto en inversión pública.

z = Es la variable estocástica con media cero y varianza constante.

Para poder obtener la regresión a través del método de mínimos cuadrados ordinarios, el modelo debe cumplir los supuestos del modelo clásico de regresión lineal. Si bien la ecuación planteada no es lineal, si se transforma este modelo mediante la función logarítmica, se obtiene la siguiente expresión:

$$\ln(Y_t) = \ln(A) + (\alpha - \theta\phi) \ln(K_t) + \theta \ln(G_t) + [1 - \alpha(1 - \phi)] x t + z_t \quad (4)$$

Donde el producto (Y_t), la inversión privada (K_t) y la inversión pública (G_t) están en términos per cápita, asimismo, se propone que la ecuación (4) es un modelo de crecimiento endógeno, bajo los siguientes supuestos: si $\alpha + (1 - \theta)\phi = 1$ y $x = 0$, queda de la siguiente manera:

$$\ln(Y_t) = \beta_1 + \beta_2 \ln(K_t) + \beta_3 \ln(G_t) + \beta_4 t \quad (5)$$

Esta ecuación, permite establecer la relación lineal a largo plazo entre el incremento del gasto público en bienes y servicios (G) y el Producto Bruto Interno (PBI).

La inversión pública es la suma de la inversión realizada en los sectores productivos, infraestructura y social, así mismo este modelo permite establecer el impacto de la inversión pública en el crecimiento económico para el periodo ya mencionado.

b) Teorías de la Inversión Pública

De acuerdo a Martínez (2010), en su trabajo “Tres ensayos sobre la inversión pública”, la teoría de la hacienda pública, señala que son tres funciones por las que la intervención pública en la economía queda justificada; la primera es garantizar la asignación eficiente de recursos en terrenos donde el mercado no alcanza resultados óptimos en el sentido de Pareto; como es bien sabido, en presencia de fallos de mercado, la asignación descentralizada de recursos no logra el mejor resultado posible en términos de bienestar social.

La segunda razón por la que el sector público se encuentra respaldado para participar en la actividad económica reside en la corrección de las desigualdades que la distribución de la renta llevada a cabo por el mercado puede generar; en la medida en que esta distribución se encuentra ligada a la

productividad de los factores, el resultado alcanzado en una economía descentralizada puede ser incompatible con el cumplimiento de determinados principios de justicia social.

El tercer argumento que fundamenta la actividad pública en una economía de mercado se basa en la promoción y mantenimiento de la estabilidad macroeconómica, esto es, de unas condiciones adecuadas para que el comportamiento de los agentes privados derive en una senda de crecimiento económico equilibrada.

En este contexto, la inversión pública, entendida como formación bruta de capital llevada a cabo por las administraciones públicas, se configura como una dimensión de la intervención pública en la economía que integra la consecución de los tres objetivos anteriormente señalados. En primer lugar, determinados bienes de capital público presentan características de bienes públicos puros (piénsese en el clásico ejemplo del faro de mar), con lo que su provisión eficiente por parte del mercado no está garantizada. En segundo lugar, y en la medida en que la función pública de redistribución de renta y riqueza sea enfocada desde una perspectiva geográfica, la inversión pública aparece como un instrumento fiscal de primer orden para la corrección de los desequilibrios territoriales y, en tercer lugar, y relacionado con lo inmediatamente expuesto, se

puede identificar un vínculo entre la dotación de infraestructuras y el crecimiento económico. (Martínez, 2010, pp.13-14).

c) Inversión y Crecimiento

La relación entre gasto e inversión pública y su impacto sobre el crecimiento económico ha recibido bastante atención desde el punto de vista de la literatura económica de corte teórico en los últimos años.

Existe consenso en que la inversión, tanto pública como privada, constituye uno de los principales motores para el desarrollo económico y social de un país. En particular, la inversión en infraestructura por parte del Estado permite sostener el crecimiento económico, elevar los niveles de productividad y competitividad de las empresas, y ampliar la oferta de servicios públicos en beneficio de la población.

La inversión pública constituye uno de los elementos centrales de la política económica y forma parte de la política fiscal de un país. En efecto, la construcción y la ampliación de carreteras, puertos, ferrocarriles, aeropuertos, represas, sistemas de energía, sistemas de alcantarillado y agua potable se financian, en gran parte, con presupuesto de inversión pública. La mayoría de los países sigue un proceso de evaluación social de proyectos con el fin de medir la verdadera contribución de la

inversión pública al crecimiento económico de un país.

El modelo desarrollado por Barro (1990) se centra en que una expansión del gasto y la inversión pública pueden aumentar la tasa de crecimiento de la economía, si el aumento de gasto e inversión pública tiene un efecto positivo sobre la productividad de las empresas privadas. Este último efecto puede producirse, sobre todo, en el caso de gasto e inversión pública en carreteras o en instituciones que aseguren el derecho de propiedad privado y que, por lo tanto, tienda a asegurar y mejorar la rentabilidad de las inversiones del sector privado (pp. 103-125).

La evidencia empírica del efecto de la inversión pública en el crecimiento es vasta, pero muchas veces mixta; aunque con cierto sesgo a apoyar el hecho que tenga un efecto positivo sobre el PIB y su crecimiento per cápita... (Torche, Valenzuela, Edwards y Cerda, 2009, pp.286-287).

1.2 Marco Situacional

La infraestructura vial ha sido reconocida, principalmente en los países emergentes como es el caso del Perú, como un pilar central para estimular la actividad económica debido a que es una de las bases fundamentales sobre las que se apoyan todas las actividades privadas (tanto extractivas y productivas, como financieras y comerciales) de un país, pues posibilitan la existencia de

mercados eficientes y la elevación de los estándares de vida (Banco Mundial 1994).

A nivel teórico, la importancia que tiene la infraestructura vial para fomentar el desarrollo de una economía ha motivado que su relación con la actividad económica haya sido tratada con sumo interés en la literatura, por lo que se han producido controversias que aún no han encontrado solución. Un punto muy discutido por los investigadores en los últimos años ha sido la identificación de los efectos de corto y de largo plazo que puede tener el incremento de la infraestructura vial sobre la inversión privada y sobre la producción agregada.

El crecimiento agregado de una economía puede entenderse como el resultado del crecimiento de sus economías regionales y de la progresiva interacción entre ellas a lo largo del tiempo, situaciones que se ven estimuladas por la inversión en capital privado, la inversión en infraestructura de servicios públicos y las mejoras en el aprovechamiento de nuevas tecnologías en el interior de un país, entre otros factores. Entre los elementos mencionados, el rol de la inversión en infraestructura vial ha sido reconocido por diversos autores (Véase, por ejemplo, Banco Mundial (1994); Zhang y Fan (2000); Sachs, Bajpai, Ramiah (2003); Escobal y Ponce (2003) y Esfahani y Ramírez (2000, 2003) como uno de los más importantes para impulsar el crecimiento económico a través del desarrollo de los mercados locales y de su integración espacial con los centros económicos, sobre todo en economías en vías de desarrollo.

A pesar de que la evidencia señala la existencia de una relación positiva entre los indicadores de infraestructura, la inversión y el PBI, no resulta claro que las innovaciones provenientes de la expansión de la infraestructura vial, a través de un canal de oferta por el que se incrementa la capacidad productiva, tengan efectos permanentes de largo plazo sobre el crecimiento. En primer lugar, debido a que cabe la posibilidad de que el crecimiento de la actividad económica genere una demanda derivada por inversiones en infraestructura, originándose de esta manera una relación de causalidad recíproca o una relación simultánea entre las variables en estudio (En una situación como la descrita, no sería posible utilizar las herramientas convencionales del análisis econométrico sin correr el riesgo de obtener resultados espurios debido a la posible relación simultánea existente entre las variables). En segundo lugar, podría existir un factor común exógeno que provoque el crecimiento tanto del producto agregado como de la infraestructura vial y que no haya sido incluido en los estudios.

Otro punto de discusión en la literatura es la posibilidad de que el sector privado y el sector de infraestructura compitan por un mismo conjunto de recursos, por lo que un incremento de la infraestructura podría generar una reducción en la inversión privada (efecto crowding out), lo que determinaría una relación negativa entre la infraestructura y el crecimiento. En contraste, podría darse el caso de que el capital privado y la infraestructura sean complementarios y no rivales (efecto crowding in), por lo que la relación entre crecimiento e infraestructura sería, en este caso, positiva.

Según Canning (1999), a nivel práctico, el problema que se ha discutido en la literatura es la escasez y la deficiente calidad de las estadísticas sobre indicadores de infraestructura en los países del tercer mundo, lo que ha obstaculizado el desarrollo de investigaciones en la materia y ha limitado la interpretación de los resultados de los estudios especializados (como se citó en Vásquez y Bendezú, 2008, p. 27).

Según Reinikka y Svensson (1999), la existencia de infraestructura vial en una economía genera una serie de efectos positivos (externalidades) para el desarrollo de las actividades privadas, puesto que esta se constituye en un conjunto de activos públicos que influyen en las decisiones de producción y de consumo de las empresas y de los hogares. Así, por ejemplo, las actividades privadas en las regiones de un país no se desarrollarían adecuadamente si la infraestructura vial no fuera provista de manera eficiente, ya sea por el sector público o por el privado, evitando la duplicación y el desperdicio de recursos escasos (como se citó en Vásquez y Bendezú, 2008, p. 14).

En relación al caso peruano, se ha reconocido la existencia de un déficit de infraestructura vial (AFIN 2018) que ascendería aproximadamente a US\$ 160,000 millones. Este déficit de infraestructura vial podría estar generando restricciones para el crecimiento potencial de la economía peruana y el de sus regiones al limitar la integración de los mercados regionales con los grandes centros de consumo y de exportación debido a las ineficiencias asociadas a la elevación de los costos de transacción y de transporte.

La infraestructura de servicios públicos constituye el soporte de toda actividad económica. de acuerdo al Banco Mundial (1994), las tablas de insumo – producto de diversos países en vías de desarrollo muestran que, por ejemplo, las infraestructuras de telecomunicaciones y de energía eléctrica son empleadas en los procesos de producción de casi todos los sectores y que el transporte es un insumo esencial para la comercialización de los productos. El sector privado en estos países exige servicios de infraestructura vial no solo para su consumo directo, sino también para aumentar su productividad mediante la reducción del esfuerzo y del tiempo que son necesarios para la producción y para la distribución de sus bienes y servicios dentro del circuito económico (como se citó en Vásquez y Bendezú, 2008, pp.28-29).

En ese sentido, la existencia de infraestructura vial en una economía genera una serie de externalidades para el desarrollo de las actividades privadas, dado que se constituye en un conjunto de activos públicos que generalmente afectan las decisiones de producción y de consumo de las empresas y de los hogares sin que medien para ello mecanismos de mercado. Así, por ejemplo, los negocios privados requieren una red de carreteras y caminos en buen estado para desarrollarse satisfactoriamente. Las actividades privadas no se llevarían a cabo adecuadamente si es que la infraestructura vial no fuera provista ya sea por el sector público o por el privado de manera eficiente, lo que evita la duplicación y el desperdicio de recursos escasos.

En teoría, el incremento de la capacidad productiva potencial de una economía puede ocurrir a través del suministro de una mayor cantidad de

infraestructura vial, lo que provoca que las estructuras de costos de las empresas se vean afectadas a consecuencia de las externalidades generadas por la aglomeración y por la concentración de la infraestructura existente en zonas donde la demanda efectiva por servicios de transporte terrestre es importante (Albala - Bertrand y Mamatzakis 2001; Fujita y Krugman 1999). Es así que cuando una empresa privada utiliza la infraestructura vial, la productividad de dicha firma crece porque esta combina su propio capital con la infraestructura existente, lo que provoca la reducción de sus costos unitarios (como se citó en Vásquez y Bendezú, 2008, p. 29).

Es por esta razón que la expansión de la infraestructura vial puede elevar el rendimiento interno de los proyectos¹ que las empresas privadas llevan a cabo, lo que incrementa la rentabilidad de las inversiones del sector privado (Reinikka y Svensson 1999). Esta situación genera mayores incentivos para que el sector privado realice inversiones, lo que llevará a un incremento en el crecimiento. en este sentido, tanto el capital en infraestructura como el capital privado pueden resultar ser complementarios más que rivales (como se citó en Vásquez y Bendezú, 2008, p. 30).

De otra parte, la reducción de los costos de transacción y de transporte para la empresa privada debido a la provisión de infraestructura vial conlleva a

¹ La eficiencia marginal del capital es un concepto que utilizó Keynes (1971 [1936]) para referirse al rendimiento interno del capital o a la tasa interna de retorno de las inversiones. El concepto tuvo su origen en el trabajo de Irving Fischer, *The Rate of Interest*, de 1907. según Blaug, la eficiencia marginal del capital “es la tasa de descuento que maximiza el valor presente neto de una inversión, igualando el valor presente de la serie de ingresos esperados con el valor presente del costo total de reposición de la inversión. en suma, es la tasa de descuento que maximiza el valor presente de los ingresos menos los costos” (2001 [1978]).

mejoras en la eficiencia del sector privado en su conjunto a través de la determinación de precios relativos más transparentes, lo que, a su vez, genera, en términos agregados, un empleo más eficiente de los recursos que lleva a incrementos en la producción². Por lo tanto, puede existir un vínculo positivo entre la inversión en infraestructura vial y el crecimiento debido a que la expansión de la infraestructura puede estimular la inversión privada en capital, sea nacional o extranjera, al generar las condiciones apropiadas de mercado para el desarrollo de los negocios y de las empresas privadas en un país.

De acuerdo a Vásquez (2003) y en base a lo discutido en esta sección, existen principalmente dos canales por los que se establecen vínculos entre el crecimiento y la infraestructura:

- Canal 1: La expansión de la infraestructura vial genera aumentos en la capacidad productiva potencial de una economía.
- Canal 2: El incremento de la infraestructura vial genera cambios favorables en los precios relativos ya que genera condiciones para el funcionamiento de los mercados de manera más eficiente (como se citó en Vásquez y Bendezú, 2008, p. 29).

² La reducción de los costos para un determinado nivel de producción (asumiendo que los precios de los factores se mantienen constantes) representa un incremento de la productividad de las empresas privadas. Sin embargo, estas disminuciones de costos pueden resultar de diversos cambios en la eficiencia, incluyendo no solo cambios técnicos, sino también diferentes tipos de efectos de escala. tales efectos pueden acrecentarse a partir de rigideces en los mercados de factores, de economías internas de escala provenientes de la tecnología de las firmas individuales o de economías externas (externalidades) provenientes, por ejemplo, de la infraestructura vial.

En los últimos tiempos se han realizado numerosas investigaciones orientadas a calcular la productividad de las inversiones en infraestructura. Diversos estudios, a través del análisis de series temporales, han buscado indicios sobre los vínculos entre el gasto agregado en infraestructura y el crecimiento del PBI hallando que la infraestructura presenta rendimientos muy elevados. algunos estudios comparativos entre países señalan que existe una correlación positiva y significativa entre las variables de infraestructura y el crecimiento en los países en desarrollo.

Tanto en uno como en otro tipo de estudio queda sin demostrar de manera manifiesta si la inversión en infraestructura vial es la que causa el crecimiento o si es este último factor el que provoca la inversión en infraestructura (Los resultados del análisis de correlación entre los indicadores de producción y de infraestructura pueden ser espurios si se comprueba que estas variables son no estacionarias de acuerdo a Granger y Newbold, 1974). De esta manera, ni los análisis de series de tiempo ni los estudios comparativos han explicado de manera satisfactoria los mecanismos por los que la infraestructura puede influir en el crecimiento económico (Alexander y Estache 2000).

Por otro lado, se ha revisado investigaciones realizadas a nivel internacional y nacional que presentamos a continuación:

A Nivel Internacional

Barro (1990) en “*A government spending in a simple model of endogenous growth*”, basado en el trabajo pionero de Romer (1986) “*Increasing returns and long – run growth*”, utiliza un modelo de crecimiento endógeno para sostener que el gasto público en infraestructura tiene un efecto causal positivo directo sobre el crecimiento económico y el bienestar (p. 103-125).

Barro, R. (1991), en su investigación “*Economic growth in a cross section of countries*”; usando datos para 98 países para el periodo comprendido entre 1960-1985 buscó la relación empírica existente entre el crecimiento económico y algunos de sus posibles determinantes como la inversión y el gasto público así como el capital humano usando para ello diversas medidas como aproximación tanto de la inversión pública real como el capital humano inicial, sus hallazgos demuestran que existe una relación que es estadísticamente insignificativa entre el crecimiento económico y la inversión pública, pero encuentra que existe una relación entre la inversión pública que ayuda a la inversión privada a ser más productiva, al mismo tiempo concluye que el crecimiento del Producto Interno Bruto real per cápita y el gasto de gobierno están negativamente relacionados, porque los gastos de consumo del gobierno introducen distorsiones en el mercado tipo impuestos, y a su vez estas distorsiones tienen un efecto la mayoría de las veces negativo sobre los agentes privados, lo que sobrepasaría el efecto positivo que podría traer consigo el gasto público (p.407-443).

Easterly y Rebelo (1993), en su estudio “*Fiscal policy and economic growth: an empirical investigation*”, usando datos de inversión pública desagregados, analizaron un conjunto de países para el periodo 1970 – 1988, en el que llevan adelante distintos modelos econométricos relacionando la tasa de crecimiento con algunas variables de política fiscal como el gasto y la inversión, las regresiones se llevaron a cabo usando promedios de la proporción del gasto público con respecto al Producto Interno Bruto como variables independientes mientras que como variable dependiente usaron el promedio del crecimiento del Producto Interno Bruto, su principal hallazgo fue el hecho de que el gasto público en transporte y comunicaciones parece estar relacionado de forma positiva con el crecimiento, por otro lado, encontraron una relación negativa entre la inversión pública total y la inversión privada en el cual se evidencia el efecto expulsión, así como el efecto negativo que tiene la inversión pública en agricultura sobre la inversión privada (pp. 417-458).

Según Aschauer (1997b) en su investigación “*Output and employment effects of public capital*”, a medida que el nivel de infraestructura se incrementa, su efecto marginal sobre el crecimiento económico tenderá a ser nulo mientras la razón capital en infraestructura-capital privado se acerque al valor umbral si se mantiene constante el stock de capital privado (pp. 26-27). Aschauer (1997a, 1997b) en sus investigaciones “*Do states optimize? public capital and economic growth*” y “*Output and employment effects of public capital*” ha evaluado empíricamente esta hipótesis para el caso de la economía norteamericana y encontró evidencia de este tipo de relación. en este contexto, se esperaría que, en las economías en desarrollo, en donde existe una baja

dotación de infraestructura en comparación a economías desarrolladas, el efecto de la expansión de la infraestructura sobre el crecimiento sea positivo.

Canning y Pedroni (1999) en su trabajo denominado “*Infrastructure and long run economic growth*”, mediante el uso de datos de panel para varios países, encontró que existen indicios para sostener que la infraestructura tiene repercusiones considerables sobre el crecimiento (pp. 32-33).

Por otro lado, Bernand y García (1997) en “*Public and private provision of infrastructure and economic development*”, realizaron una evaluación de los impactos de la infraestructura sobre el crecimiento económico para el caso de algunos países desarrollados y del tercer mundo. Mediante un simple modelo de crecimiento endógeno, los autores hallaron que la infraestructura tiene repercusiones considerables sobre el crecimiento siempre y cuando existan procesos de financiamiento adecuado para tales inversiones (pp. 13-14).

En la investigación de Pal (2008), denominada “*Does public investment boost economic growth? evidence from an open-economy macro model for India*”, quien usando como técnica econométrica el método de momentos generalizados (GMM) llegó a la conclusión de que para la India la inversión pública está relacionada con el crecimiento económico en un modo no lineal, la autora encontró que hasta cierto punto existe un efecto positivo de la inversión pública sobre el crecimiento económico, pero que sobrepasado un

punto crítico el efecto se vuelve negativo, lo que nos daría una relación en forma de U invertida (pp. 11-12).

Guzmán, I. (2014) en su trabajo de tesis: *“El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico: Un análisis desde la perspectiva espacial Bolivia 1990-2011”*. (Tesis de grado). Universidad Mayor de San Andrés. Resalta que la inversión pública en particular tiene un rol importante en el crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia. Esta investigación ha mostrado que, en Bolivia, la mayoría de las instituciones públicas empiezan a ejecutar sus proyectos inversión a mediados de cada gestión, hecho que lleva a no realizar los ajustes necesarios para su ejecución, en tanto el comportamiento de la ejecución del presupuesto programado responde más a criterios coyunturales y discrecionales de las regiones, lo que perjudica el crecimiento de la economía (p.92).

A Nivel Nacional

Vásquez (2003) en su investigación *“Una disertación sobre los vínculos entre el crecimiento económico y la infraestructura de servicios públicos en el Perú”*, analizó la relación entre infraestructura y crecimiento tomando como caso de estudio tres industrias de servicios públicos: electricidad, telecomunicaciones y transporte. En primer lugar, el autor encuentra que la relación entre inversión en infraestructura y crecimiento económico es positiva en el largo plazo. En segundo lugar, a nivel regional el autor encuentra cierta evidencia de un impacto positivo de la infraestructura eléctrica y de las telecomunicaciones sobre el crecimiento regional. Con

respecto al efecto de la infraestructura sobre la desigualdad regional, los resultados señalan que la infraestructura eléctrica contribuye a reducir la desigualdad, aunque el autor reconoce que los resultados son de carácter exploratorio y que el análisis enfrenta limitaciones debido a la carencia de datos necesarios para construir variables de control adicionales.

Vásquez, A. y L. Bendezú (2008), en su estudio denominado “*Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú*”, la investigación se basa en la teoría del crecimiento y en el análisis insumo - producto, así como en modelos econométricos de series de tiempo y de datos de panel para identificar los canales a través de los que la infraestructura vial influye en el crecimiento económico agregado y regional en el Perú. La investigación realizó un análisis sobre los vínculos entre el crecimiento económico y la infraestructura vial en el Perú dentro del marco de la teoría del crecimiento endógeno, a partir de la que se han planteado dos contextos de análisis complementarios entre sí para el objeto en estudio: el análisis de series de tiempo temporales y el análisis de datos de panel regionales. Los resultados del análisis de series de tiempo permitieron discernir que la expansión de la infraestructura vial ha tenido un impacto positivo y significativo sobre el crecimiento económico en el Perú durante el período 1940 – 2003. Además, se ha validado la hipótesis de la existencia de relaciones de largo plazo entre las variables de infraestructura y producción, hallándose que la elasticidad-producto de largo plazo de la infraestructura vial es 0,218, siendo esta estimación consistente con varios estudios realizados internacionalmente (p. 161).

Antayhua, M. (2012) en su estudio: “*Impacto económico de la inversión pública en el Perú 1980 2012*”, manifiesta que no hay duda que la inversión total, es decir, la suma de la inversión pública y privada, juega un rol predominante en el crecimiento económico. Sin embargo, la discusión acerca del impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico ha tenido dos tendencias marcadas. Resumiendo, ambas tendencias, se puede decir que una de ellas otorga mayor peso a la inversión pública, mientras que la otra sostiene que la inversión pública genera distorsiones que a la larga desfavorecen el mayor crecimiento económico. Los resultados indican que la inversión pública tiene un efecto mixto en el crecimiento económico, pero de predominancia positiva. En el corto plazo, el efecto es negativo en dos periodos, mientras que en el mediano y largo plazo es positivo y ligeramente creciente. De igual manera, se encuentra que la estructura de la inversión pública ha generado un crecimiento económico particular, vinculado al tipo de inversión pública priorizada cuyo efecto recae en mayor proporción sobre ciertos tipos de actividades económicas. Se concluye que existe un impacto positivo en el crecimiento económico del Perú ante un shock de inversión pública. Es decir, el impacto de la inversión pública genera efectos dinámicos de retroalimentativos con el crecimiento económico.

Ponce, S. (2013) en su estudio: “*Inversión pública y desarrollo regional*”, resalta la importancia del estudio de la inversión pública se origina debido a la existencia de algunas fallas de mercado que podrán ser resueltas con la intervención eficiente del Estado, especialmente si se busca impulsar las principales actividades productivas de las regiones que impulsen el crecimiento

económico y reduzca las disparidades regionales. Los resultados demostraron que, si bien la inversión pública ha resultado ser un factor relevante en el crecimiento económico, la inversión privada es la que mayor impacto ha generado en el periodo bajo análisis. Con lo cual, es probable que haya una correcta canalización de recursos privados sobre proyectos de inversión, que se traducen en beneficios directos sobre la población. Desde el punto de vista de la desigualdad entre regiones, se demostró que la inversión pública y privada contribuye a la reducción de la desigualdad regional, no obstante, aún queda un amplio margen por mejorar la participación de la inversión pública sobre las disparidades regionales (p. 5).

Jurado, E. (2013) en su tesis denominada “*Gasto público en carreteras y crecimiento económico inclusivo. Caso: Perú – Canta, Salas, Laramate 1990 – 2010*”, el objetivo del estudio fue analizar la influencia del gasto público de capital, en el crecimiento económico y en la inclusión económica en el Perú entre 1990-2010 casos: Laramate, Canta, Villacurí. Se caracteriza la relación que existe entre el crecimiento económico local con la inversión pública en infraestructura de transporte de carreteras y el fortalecimiento de las instituciones para lograr inclusión económica de los sectores de baja productividad. Una de las hipótesis busco demostrar que un aumento de la inversión pública en infraestructura de transporte propicia crecimiento con inclusión económica de sectores de baja productividad. Para ello se utilizó técnicas cualitativas y cuantitativas, a nivel macro y micro. Las pruebas estadísticas demostraron que a nivel macro existe una correlación muy baja entre la formación bruta de capital con el PBI, mientras que a nivel local las

encuestas evidenciaron una relación directa entre el incremento de la producción y la inversión en carreteras. Entre las principales conclusiones, a nivel departamental la inversión en carreteras, contribuye a mejorar la accesibilidad entre los pueblos y la ciudad, generando efectos en la expansión urbana y metropolitana. Caso de la migración Canta; mientras a nivel local se ha evidenciado que existe una relación directa entre el proceso de crecimiento económico local con inversión bruta de capital pública en infraestructura – transporte (p. 165).

Mayurí, J. (2015) en su estudio: *“La inversión en infraestructura pública y el crecimiento económico en el Perú, periodo 1950 – 2013”*, pone de manifiesto que existe una gran cantidad de literatura sobre el papel del capital público y la infraestructura sobre el crecimiento económico, utilizando diversos métodos y modelos para diferentes muestras y regiones, cada uno con diferentes resultados, en la mayoría de casos se concluye que el stock de infraestructura y que al mismo tiempo la inversión pública, es determinante para el crecimiento de un país y que ésta última, podría ser un instrumento de política económica muy efectiva para reducir la pobreza e incrementar la renta nacional dentro de un territorio. Entre las principales conclusiones del trabajo realizado se determina que la inversión en infraestructura pública impacta positivamente sobre el crecimiento económico de Perú, a partir de las evidencias extraídas de un Modelo de Vectores Autorregresivos; el impacto sobre la tasa de crecimiento de la economía tiene una duración significativa de seis años, debido a la presencia de un impulso en la tasa de crecimiento de la inversión en infraestructura pública (p. 48).

1.3 Antecedentes del Problema

La infraestructura vial es uno de los factores básicos para que un país adquiera niveles de competitividad adecuados, tenga sostenibilidad en su crecimiento económico, avance en la inclusión social y pueda lograr su integración interna y externamente.

Según estimaciones ensayadas por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN para el año 2018, la brecha en infraestructura era de US\$ 160,000 millones, que equivale aproximadamente a todo el PBI nacional del año 2018. De este gran total corresponde a la infraestructura de transportes el 37%, es decir un monto de US\$ 59,200 millones.

Nuestro país tiene las peores carreteras de Sudamérica después de Paraguay y Bolivia y se encuentra entre los más pobres en infraestructura general en el continente, de acuerdo con el índice de competitividad del 2018 del Foro Económico Mundial.

En décadas pasadas el Perú ha tenido años con crisis económica donde no se ha invertido nada en infraestructura, razón por la cual se tiene una brecha muy grande en infraestructura por cerrar, a pesar de haber hecho algunos avances todavía se tiene que compensar años de inversión insuficiente para aprovechar todo el potencial de la economía, siendo el objetivo del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF a través de la inversión pública en el corto plazo incidir en el Producto Bruto Interno potencial.

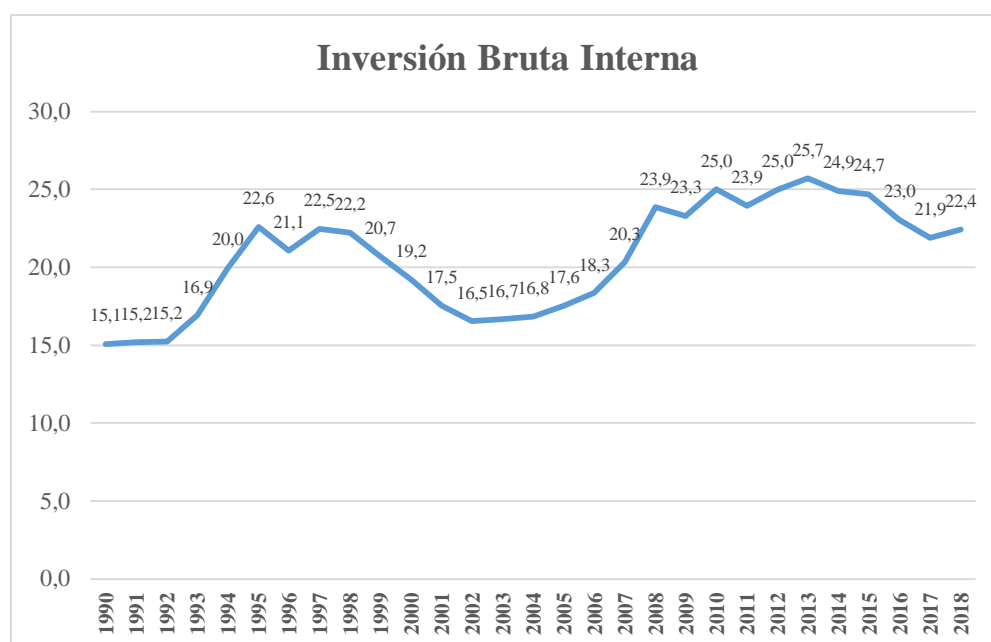
América Latina y el Perú se caracterizan porque siguen presentando en los primeros años de la segunda década del siglo XXI profundas contradicciones y tendencias divergentes entre el crecimiento económico y la equidad social, conocido como la brecha social. El crecimiento económico observado durante las últimas décadas fue muy heterogéneo entre países y al interior de cada territorio, se sostiene que las desigualdades que existen al interior de los sectores económicos, es el reflejo de altos grados de concentración de la propiedad y de una marcada heterogeneidad productiva (existencia simultánea de sectores de productividad laboral media, alta y un conjunto de segmentos en que la productividad es baja) así como por la desigualdad en la calidad y productividad de los puestos de trabajo en los distintos sectores de la actividad económica, lo que se proyecta en rendimientos muy desiguales de los ingresos percibidos por los trabajadores y también en la capacidad de hacer frente a las sucesivas crisis económica – financieras a que estuvo sometida la economía.

El dinamismo de la economía del Perú, depende de varios factores, entre los que se destaca, el consumo, la inversión, el gasto público, el saldo neto de las exportaciones, posición sostenida por la teoría neoclásica y keynesiana, sumados a estos, también existen otros factores muy influyentes como el papel que juegan las instituciones en los procesos económicos y sociales.

La inversión, medida por la tasa de formación de capital, en el Perú durante 1990-2010 muestra un comportamiento cíclico, caracterizado por la

presencia de dos ciclos: el primero se inicia en 1990 que coincide con el inicio la fase de ascendente del ciclo económico cuando la inversión representaba el 16.5% del PBI, el punto más alto alcanzo en el año 1997 con 22.5% del PBI, para luego continuar una tendencia decreciente en, los años siguientes; el segundo ciclo se inicia en el año 2005 cuando al inversión representaba el 17.6 %PBI, a partir de la fecha evidencia mantener una fase ascendente, lenta ,inestable pero creciente.

Figura N° 02: Perú. Inversión Bruta Interna 1990 – 2018
(Porcentaje del PBI)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Elaboración: Propia

Por su lado el gasto público (inversión pública) como el instrumento más importante con que cuenta un Estado para promover y orientar el desarrollo humano, dada su capacidad de movilizar recursos de áreas de menor contribución al desarrollo a aquellas con mayor potencial, ya sea por razones de eficiencia o de equidad (CEPAL 2010), se convirtió en un medio importante

en los procesos de reactivación económica, la evidencia muestra que el gasto público creció en periodos de reactivación económica y se contrajo en periodos de recesión.

Por otro lado, la cobertura y la calidad de la infraestructura física y los servicios de transportes y comunicaciones son ingredientes importantes para el crecimiento económico. Desde el punto de vista analítico, Servén señala que la oferta de infraestructura puede afectar el crecimiento como un insumo productivo adicional, similarmente al trabajo, el capital humano y el capital físico distinto al de infraestructura; reduciendo el costo de otros factores e insumos intermedios (por ejemplo, bajando el costo de instalar nuevas empresas o de acceder a la educación y a la salud); y a través de externalidades positivas (efectos de derrame) sobre la productividad total de factores (PTF) (como se citó en Machado y Toma, 2017, p. 2). Almeida y Guimarães (2014) añaden otros canales mediante los cuales la infraestructura puede influenciar el crecimiento, tales como la mayor productividad laboral, la reducción de costos de transacción que facilita el acceso a productos y tecnología, y la mayor conectividad física que desarrolla los mercados regionales y fortalece los flujos de información (p.1).

Sobre este último punto, Webb (2013) encuentra que la conectividad de las áreas rurales en el Perú —medida como la inversa del tiempo que toma llegar desde el centro poblado donde vive un hogar hasta la capital del distrito— ejerce un efecto significativo sobre la productividad laboral. Por supuesto, este tiempo será menor, cuanto mejor sea la cobertura y calidad de la

infraestructura de transportes (como se citó en Machado y Toma, 2017, p. 2).

En términos empíricos, Servén (2015) destaca dos aproximaciones usualmente utilizadas con datos macroeconómicos para evaluar el impacto de la infraestructura sobre el crecimiento. En primer lugar, el tratamiento de la infraestructura como otro insumo en la función de producción agregada de la economía, donde se estiman los efectos directos sobre el crecimiento, pero no los indirectos, asociados al impacto de los cambios en la infraestructura sobre la productividad de los otros insumos productivos. En segundo lugar, la estimación de regresiones de crecimiento con indicadores de infraestructura como variables explicativas, junto con otras variables de control usualmente encontradas en la literatura, donde se estiman los efectos totales (directos e indirectos). La mayoría de estos estudios han encontrado importantes efectos positivos de la infraestructura sobre el crecimiento, en especial en países en desarrollo, y cuando se usan indicadores físicos de infraestructura (por ejemplo, kilómetros de carreteras en el caso de transportes). Quizás las principales contribuciones a la comprensión de la relación empírica entre infraestructura y crecimiento en el Perú son los estudios de Vásquez y Bendezú (2008) y de Urrunaga y Aparicio (2012). Ambos confirman la importancia de este aspecto en el crecimiento, el primero respecto de la infraestructura vial, y el segundo en cuanto a las infraestructuras de energía, transportes y telecomunicaciones (como se citó en Machado y Toma, 2017, p. 2).

La fase de notable desempeño del crecimiento de la economía peruana, registrado durante el llamado “súper – ciclo” de los precios internacionales de

las materias primas de 2003 – 2013 parece haber llegado a su fin. En efecto, mientras que el PBI se expandió a la tasa anual promedio de 6,4% en ese periodo (a precios constantes de 2007), el crecimiento se desaceleró, registrando una tasa de 4.0% en 2018. En los próximos años diversas proyecciones ubican la tasa de crecimiento por debajo de 3%.

En este escenario, las insuficiencias en cantidad y calidad de la infraestructura física debieran ser materia de preocupación en el país. De hecho, estimaciones realizadas recientemente anuncian apreciables brechas de infraestructura física a nivel nacional, del orden US\$160.000 millones para el decenio 2016-2025 a precios constantes de 2015 (AFIN, 2015, p.12). En consecuencia, se requeriría un importante esfuerzo de inversión en infraestructura durante los próximos años, a fin de apuntalar el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de la ciudadanía.

El crecimiento de la economía peruana en los últimos años ha generado mayor asignación de recursos para el Estado, el crecimiento del gasto público ha superado el crecimiento de la economía. En un contexto de recuperación económica y mayores ingresos fiscales; las reformas por parte del gobierno central en cuanto a la política fiscal generaron incrementos en el presupuesto, donde los gastos no financieros del gobierno general disminuyeron en proporción del Producto Bruto Interno (PBI) en más de dos puntos porcentuales, siendo 19.3% en 2012 y 17.9% en 2018. Por otro lado, la tasa de crecimiento del PBI per cápita se vio disminuida de un 4.2% en el 2012 a un 2.2% en el 2018, a pesar de que Perú lideró el crecimiento respecto a sus

similares latinoamericanos. En este periodo la economía peruana mostró sostenibilidad teniendo como motor de crecimiento al gasto público, principalmente el gasto en inversión pública, que considera una relación positiva entre el PBI regional y el monto de los recursos públicos ejecutados, además, de los cambios orientados hacia una identificación de cuáles serán los resultados con el ejercicio del gasto del gobierno y cuáles serán los impactos que se verán reflejados en la sociedad (Banco Mundial, 2012).

El crecimiento económico a través del gasto y la inversión pública vincula la asignación de recursos presupuestales a productos y resultados destinados a la formación de capital humano e infraestructura, siendo el Valor Agregado Bruto un referente del crecimiento regional, resultado de la distribución de las actividades productivas en los diferentes sectores productivos del departamento de Huánuco.

En ese contexto el departamento de Huánuco enfrenta un desafío respecto a los presupuestos asignados en inversión pública para carreteras, siendo importante conocer cómo influye en el crecimiento económico del departamento.

1.4 Formulación del Problema

La brecha de infraestructura física se puede entender como la inversión que falta ejecutar en un determinado país en materia de infraestructura para que se cumpla con dos objetivos: que el país alcance el nivel del stock de infraestructura con el que cuentan otros países de características

socioeconómicas similares, y que se pueda responder satisfactoriamente a la creciente demanda por infraestructura física (AFIN, 2015). Al déficit en el primer aspecto se le denomina brecha horizontal, y a la segunda brecha vertical.

Los requerimientos de infraestructura de un país se encuentran fuertemente ligados a las presiones demanda que genera el crecimiento económico; a esta se le llama brecha vertical, esta es la inversión mínima necesaria para acompañar el crecimiento, pero no para mejorar los indicadores. Debido a lo anterior, esta demanda de infraestructura, además, debe sufrir también saltos discretos denominados impulsores de demanda, que tienen como objetivo alcanzar a un grupo de países que se suponen con mejor desempeño. A esto se le denomina brecha horizontal y tiene como meta alcanzar en el mediano plazo el promedio de los países de la Alianza del Pacífico y en el largo plazo alcanzar al más cercano entre los promedios de una muestra de países asiáticos y el promedio de los países integrantes de la OCDE. Así estimada, la brecha total alcanza los US\$160,000 millones.

A precios constantes de 2015, la Asociación para el Fomento de Infraestructura Nacional – AFIN (2015) estimó la brecha en infraestructura (que comprende los sectores telecomunicaciones, agua y saneamiento, infraestructura hidráulica, transporte, energía, salud y educación) en US\$ 68,800 millones para el periodo 2016 – 2020, y en US\$ 90,734 millones para el periodo 2021 – 2025. En total, el déficit de infraestructura entre 2016 y 2025 ascendería a unos US\$ 160,000 millones, 83% del PBI de 2015 (US\$ 193,000 millones, el PBI en dólares a precios corrientes en 2015 es similar al de 2012

debido a la elevación del tipo de cambio, que pasó de 2,64 a 3,20 soles por dólar entre esos mismos años. Con el tipo de cambio de 2012, el PBI de 2015 hubiera sido de US\$ 234,000 millones).

Tabla N° 01: Brechas de Infraestructura 2016 – 2025

Sector	Mediano Plazo 2016 - 2020	%	Periodo 2021 2025	%	Largo Plazo 2016 - 2025	%
Transporte	21,253	30.9	32,246	39.9	57,499	36.0
Ferrocarriles	7,613	11.1	9,370	10.3	16,983	10.6
Carreteras	11,184	16.3	20,667	22.8	31,850	20.0
Aeropuertos	1,419	2.1	959	1.1	2,378	1.5
Puertos	1,037	1.5	5,250	5.8	6,287	3.9

Fuente: Asociación para el Fomento de Infraestructura Nacional – AFIN (2015)
Elaboración: Propia

En la tabla anterior se puede apreciar que la brecha del sector transporte, la mayor brecha corresponde a carreteras que en el mediano plazo 2016 – 2020 es de 16.3% y en el largo plazo 2016 – 2025 sería de 20.0%. El cierre de la brecha de infraestructura para el período 2016 – 2025 implicaría una inversión promedio anual del 8,27% del PBI, es decir, US\$15,955 millones anuales, entonces estamos frente a un reto grande.

El análisis de la brecha permite concluir que el país está aún lejos de los niveles de infraestructura a los que debería apuntar para poder liderar, en estos indicadores, en la región y competir con las mejores economías del mundo.

Existe una amplia variedad de estudios sobre los efectos de la infraestructura física en el crecimiento económico tanto en términos teóricos como empíricos. Calderón y Servén (2014) realizan una revisión de esta

literatura. Usualmente, el impacto de la infraestructura sobre el crecimiento se ha modelado incluyendo el stock de infraestructura o el flujo de servicios de infraestructura como otro insumo en la función de producción agregada de la economía, junto con el trabajo, el capital humano y el capital físico distinto de la infraestructura. Así, un aumento en el insumo de infraestructura incrementará el producto de manera directa, pero también indirecta, a través de sus efectos positivos sobre la productividad de los otros insumos productivos. Sin embargo, esta mayor infraestructura debe ser financiada vía un incremento de impuestos, lo que desincentiva el uso de otros insumos, con el consiguiente impacto negativo sobre el efecto indirecto vía la mayor productividad (como se citó en machado y Toma, 2017, p. 5).

La infraestructura vial de un país es fundamental para su desarrollo y crecimiento porque es el único medio que posibilita el transporte de personas y las cargas. En Latinoamérica y en nuestro país se muestra un problema serio en cuanto a infraestructuras en vías de comunicación y esto representa una seria desventaja competitiva. En países con un adecuado desarrollo en transporte los costos de traslado son menores, mientras que en la región los caminos con desvíos permanentes o tramos deteriorados incrementan los costos de traslado.

La infraestructura vial permite satisfacer las necesidades básicas de educación, trabajo, alimentación y salud; estas necesidades son las principales actividades de un país. Por ello, para un país es estratégico desarrollar su sistema vial porque es el único modo con el que logra satisfacer no solo la obligación de viajar, sino también las necesidades esenciales de la población.

Si las vías de comunicación de un país no son las adecuadas para que la población satisfaga sus necesidades básicas, es poco probable que los ciudadanos puedan encarar una situación de mejora económica y reducción de los índices de pobreza.

Según el Índice de Competitividad Regional – INCORE 2018 realizado por el Instituto Peruano de Economía (IPE), que analiza los avances en el desarrollo económico social de las regiones del Perú. El INCORE cuantifica la posición relativa de las 25 regiones a través de seis pilares de competitividad (entorno económico, infraestructura, salud, educación, laboral e instituciones) cada uno de los cuales está compuesto por varios indicadores que dan como resultado un total de 45 indicadores. Esto permite evaluar el rumbo que está tomando cada región, así como identificar sus principales fortalezas y debilidades que permitan centrar esfuerzos e implementar políticas públicas adecuadas que generen mayor impacto sobre su desarrollo.

En el pilar que corresponde a infraestructura el departamento de Huánuco se ubica en el puesto 20 de 25 regiones evaluadas por detrás de Huancavelica y por encima de Pasco, esto pone de manifiesto la brecha de infraestructura que tiene nuestro departamento.

En cuanto a los servicios de comunicación que generan puentes de desarrollo a través de un determinado territorio, la Dirección de Regional de Transporte y Comunicaciones de Huánuco consiente de las necesidades de nuestra región, impulsa actividades e inversiones en la Red Vial

Departamental, las mismas que resultan en la mejora de la productividad del capital y la competitividad de la economía regional, explicadas por las reducciones de los costos de transporte y facilitar el intercambio comercial.

En el Perú las carreteras se encuentran jerarquizadas en red vial nacional, departamental y vecinal que conforman el Sistema Nacional de Carreteras – SINAC, estas a su vez se encuentran a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Gobierno Regional de Huánuco y Gobiernos Locales.

Tabla N° 02: Sistema nacional de Carreteras

Red Vial	Responsable	Operación y Mantenimiento
Nacional	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	PROVIAS Nacional
Departamental	Gobierno Regional de Huánuco	Gobierno Regional de Huánuco
Vecinal	Gobiernos Locales	Gobiernos Locales

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC
Elaboración: Propia

La Red Vial Departamental de Huánuco, se constituye por red carreteras nacionales, departamentales y vecinales; los caminos que recorren la región se encuentran jerarquizados de la siguiente manera; 1 vía nacional, 12 vías departamentales y 655 vías vecinales, que para el año 2018 tiene una longitud de 8,412.13 kilómetros entre vías pavimentadas y no pavimentadas.

Tabla N° 03: Red Vial Departamental Huánuco 2018

Red Vial	Superficie de Rodadura				TOTAL
	Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha	
Nacional	466.68	755.96	268.71	51.28	1,542.63
Departamental	63.51	457.51	252.10	222.17	995.29
Vecinal	38.72	1,390.67	1,887.81	2,557.01	5,874.21
TOTAL	568.91	2,604.14	2,408.62	2,830.46	8,412.13

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC
Elaboración: Propia

Por otro lado, para el año 2018 del total de la longitud de la Red Vial Departamental y Vecinal, el 99% de las vías es no pavimentada y presenta inadecuados niveles de servicio; las vías vecinales en el departamento de Huánuco representa el 69.5% de la infraestructura vial departamental y si encuentra acorde a lo manifestado por Macera (2019), que manifiesta que las vías vecinales concentran más de la mitad de la infraestructura vial nacional, casi la totalidad de estas no se encuentran pavimentadas; el estado inadecuado de las vías nacionales genera altos costos en tiempo y dinero.

En los últimos años la infraestructura vial del departamento de Huánuco se ha incrementado la longitud de las vías, principalmente las vías vecinales, a través de la inversión pública realizada por los gobiernos locales de Huánuco; los caminos vecinales son de gran importancia social porque está diseñada especialmente para promover la economía de las áreas rurales, debido a que la producción agrícola en estas regiones y su promoción requiere del acceso a los mercados y a los servicios sociales por parte de la población de las zonas rurales de nuestro departamento.

**Tabla N° 04: Longitud de las Vías Departamentales y Vecinales
2012 – 2018**

Departamento: Huánuco			
Años	Superficie de Rodadura		Longitud Kms.
	Pavimentada	No Pavimentada	
2012	4.20	1,669.30	1,673.50
2014	67.50	5,364.22	5,431.72
2016	67.50	5,871.41	5,938.91
2018	102.23	6,767.27	6,869.50

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC

Elaboración: Propia

La longitud de las vías departamentales y vecinales se han incrementado del año 2012 al 2018 en 410.5%, por otro lado, la longitud de la superficie de rodadura pavimentada se ha incrementado de 4.20 kilómetros a 102.23 kilómetros, de acuerdo Webb (2013) las mejoras de la conectividad y la demanda interna aumentaron el producto y el ingreso agrícola.

De acuerdo al Banco Central de Reserva del Perú (2012), el impacto de la inversión pública en el crecimiento es importante porque cuando la economía está en una fase expansiva, un sol adicional en la inversión pública genera S/ 0.73 en el largo plazo, en tanto en la fase de menor crecimiento un sol adicional en la inversión pública generaría S/ 1.42 en el PBI en el largo plazo.

Figura N° 03: Multiplicadores Fiscales 2012

MULTIPLICADORES FISCALES			
	Impuestos ^{1/}	Gasto Corriente ^{2/}	Gasto de Capital ^{3/}
Auge			
Corto plazo (impacto)	[-0,01 0,00]	0,24	0,49
Largo Plazo ^{3/}		0,28	0,73
Recesión			
Corto plazo (impacto)	[0,1 0,25]	0,24	0,49
Largo Plazo ^{3/}		0,93	1,42

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – BCRP

Elaboración: Propia

La teoría económica indica que la inversión pública, como parte de la política fiscal, es una de las herramientas más fundamentales que tiene el Estado para generar crecimiento económico; asimismo, la revisión de la historia económica a través del tiempo muestra que la principal función del

Estado, desde el punto de vista económico, es generar crecimiento. Es en este punto donde surgen diferentes enfoques que han ido cambiando a lo largo de los tiempos de la manera más recomendable para conseguirlo.

El fundamento por el cual la inversión pública es un factor determinante del crecimiento de largo plazo es por su capacidad de producir bienes que el sector privado no podría proveer sin asumir elevados costos de operación y con ello limitar la posibilidad de adquisición de otros agentes, dado que se debe colocar precios altos para generar beneficios que satisfagan la alta inversión inicial. Por ejemplo, la inversión pública en crear infraestructura o dotar de asistencia social (educación, salud) tiende a complementar la formación y acumulación de capital privado dado que facilita la implementación y ejecución de planes privados de inversión (mediante la reducción de costos existentes en la transportación, comunicación o educación de la población). De esa manera, la inversión pública lo que hace es crear las condiciones mínimas necesarias para que la demanda de bienes y servicios producidos por el sector privado se incrementen y de esa forma los inversionistas privados puedan hacer formación racional de expectativas futuras sobre sus ventas y rendimientos futuros. (Esfahani y Ramírez, 2003, pp. 443-477).

Por otro lado, según los postulados de la teoría económica, la dotación de bienes o servicios públicos a través de la inversión pública surge porque hay fallas de mercado. Una de estas fallas se da cuando el sector privado no realiza inversión en infraestructura. Pero, no solamente existen fallas de

mercado, sino también fallas por parte del Estado y fallas de acción colectiva. Las fallas del Estado provienen de los gobiernos que no siempre cumplen su rol, sino buscan maximizar el poder político (maximizar votos) sujetos a un presupuesto público y a una provisión de bienes públicos; y las fallas de acción colectiva de las personas excluidas suceden debido a que éstas actúan por interés propio. Además, el Estado, en cumplimiento de la política económica de apuntalar el crecimiento potencial, hace necesario plantearse las preguntas de ¿Cuál es el impacto de la inversión pública en infraestructura en el crecimiento económico regional? y ¿Puede la inversión pública en infraestructura contribuir a la convergencia económica entre las regiones en el país? (Arpi, 2015, pp. 11-12).

El Perú y el departamento de Huánuco ha experimentado un importante crecimiento económico en los últimos años, siendo 3.4% en promedio que ha crecido el Producto Bruto Departamental en el periodo 2012 – 2018. Así mismo, la inversión pública que corresponde a la genérica reducción del costo, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte terrestre que está relacionada directamente a la provisión de infraestructura de carreteras en el periodo 2012 – 2018 se ha incrementado 404.15%.

Tabla N° 05: Producto Bruto Interno Departamental e Inversión Pública 2012 – 2018

Años	PIM			PBI Millones S/	PBI Huánuco %
	GOREHCO	Municipalidades	Total		
2012	107,980	70,618,360	70,726,340	4,380,310	3.1
2013	3,557,106	4,732,930	8,290,036	4,642,728	3.7
2014	1,196,694	7,006,301	8,202,995	4,799,787	3.8
2015	32,905,001	90,444,628	123,349,629	5,114,983	5.8
2016	14,347,764	109,430,444	123,778,208	5,345,445	4.8
2017	23,136,035	205,873,571	229,009,606	5,832,171	-0.3
2018	48,939,741	236,900,591	285,840,332	6,009,274	3.1

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas e Instituto Nacional de Estadística e Informática

Elaboración: Propia

La creación, mejoramiento y ampliación de las vías departamentales y vecinales en el departamento de Huánuco ha contribuido a la interconectividad departamental, reducciones en el tiempo de viaje y aumento en el volumen de carga transportado contribuyendo en el crecimiento económico departamental directa o indirectamente, a mejorar las condiciones de vida de las personas más vulnerables de nuestra sociedad, los pobres.

De acuerdo a lo descrito la presente investigación pretende resolver la siguiente interrogante ¿Cuál es la influencia de la inversión pública en carreteras en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018?

1.4.1 Problema Central

¿Cuál es la influencia de la inversión pública en carreteras en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el

periodo 2012 – 2018?

1.4.2 Problemas Específicos

- a) ¿Qué porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo 2012 – 2018?

- b) ¿Qué porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo 2012 – 2018?

1.5 Objetivos Generales y Específicos

1.5.1 Objetivos General

Determinar la influencia de la inversión pública en carreteras en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018.

1.5.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo 2012 – 2018.

- b) Determinar el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo

2012 – 2018.

Hipótesis General y Específicas

1.5.3 Hipótesis General

La inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018.

1.5.4 Hipótesis Específicas

- a) El porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 10%, en el periodo 2012 – 2018.

- b) El porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 20%, en el periodo 2012 – 2018.

1.6 Sistema de Variables – Dimensiones e Indicadores

Sistema de Variables

Las variables de la presente investigación son:

Variable Independiente

Inversión Pública.

Indicadores

- Monto de inversión pública anual del Gobierno Regional de Huánuco en la función transporte.
- Monto de inversión pública anual de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco en la función transporte.

Variable Dependiente

Crecimiento Económico.

Indicadores

- Producto Interno Bruto Regional.

En la siguiente tabla se presenta la operacionalización de las variables de la presente investigación:

Tabla N° 06: Operacionalización de las Variables

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente Inversión Pública.	Denominación: Inversión Pública. Tipo: Independiente. Naturaleza: Cuantitativa. Medición: De razón. Indicador: Monto de inversión pública anual del Gobierno Regional de Huánuco en la función transporte. Monto de inversión pública anual de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco en la función transporte Unidad de Medida: Soles. Instrumento: Análisis documental. Dimensión: Inversión pública anual del Gobierno Regional de Huánuco. Inversión pública anual de los Gobiernos Locales Definición Operacional: Mide el gasto público (o proyectos de inversión) realizada por el gobierno regional y los gobiernos locales del departamento de Huánuco considerando el presupuesto de inversión pública aprobado en el presupuesto de la república en el periodo señalado.	Inversión pública anual del Gobierno Regional de Huánuco. Inversión pública anual de los Gobiernos Locales.	Monto de inversión pública anual del Gobierno Regional de Huánuco en la función transporte. Monto de inversión pública anual de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco en la función transporte.
Variable Dependiente Crecimiento Económico.	Denominación: Crecimiento Económico. Tipo: Dependiente. Naturaleza: Cuantitativa. Medición: De razón. Indicador: Producto Interno Bruto Regional. Unidad de Medida: Tasa de crecimiento. Instrumento: Análisis documental. Dimensión: Aumento del capital físico. Definición Operacional: La tasa de crecimiento económico es la variación porcentual del PIB (Producto Interno Bruto) real en un período de tiempo determinado, usualmente un año.	Aumento del capital físico.	Producto Interno Bruto Regional.

Elaboración: Propia

1.7 Población y Muestra

Dado que el diseño de investigación es no experimental se toma a la población en su conjunto, se analiza de las series cronológicas de la inversión pública en carreteras (función transporte) del Gobierno Regional y de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco, crecimiento económico a nivel departamental durante el periodo 2012 – 2018.

La investigación no requiere de una selección de muestra, ya que se trabajará el periodo de análisis 2012 – 2018, por lo tanto, se hará uso de una población – muestra.

1.8 Justificación e Importancia

La inversión pública en nuestro país cumple un trascendental e imprescindible rol, por cuanto es considerado el más importante medio en la provisión de infraestructura económica nacional, tal es el caso de las carreteras; indudablemente la cobertura y calidad de la infraestructura de los servicios de transporte y comunicaciones es un insumo importante para influenciar el crecimiento económico, permitiendo una mayor conectividad física a los mercados regionales, reducción de costos de transacción facilitando el acceso a productos y tecnologías.

La inversión pública en carreteras es uno de los elementos más importantes que encontramos dentro de las políticas públicas y económicas del país, el Estado en sus diferentes niveles de gobierno convierte a la inversión en carreteras en un instrumento de compensación, redistribución de la renta y la riqueza del país.

En el departamento de Huánuco, la integración geográfica siempre ha sido uno de los principales problemas que se debió enfrentar por su accidentado territorio y variados pisos ecológicos, una superficie variada y una enorme diversidad biológica y de ecosistemas.

La inversión en infraestructura vial en las zonas más apartadas de Huánuco es vital porque permitirá facilitar el intercambio y el desarrollo del comercio al unir los mercados con los nudos de producción y consumo, sean centros urbanos, suburbanos o rurales.

La creación, mejoramiento y ampliación de las carreteras y vías de comunicación impulsarán el desarrollo y el crecimiento económico del departamento de Huánuco, en forma especial en las zonas más olvidadas, para tener una región más unida e integrada.

La presente investigación tuvo como propósito, determinar la influencia de la inversión pública en carreteras en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018.

CAPITULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Nivel y Tipo de Investigación

El diseño de investigación fue no experimental de corte transaccional o transversal, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), debido a que se tomaron datos reales, sin aplicar un estímulo a la muestra simplemente se recolectaron tal como están en su contexto natural, sin manipular las variables para ver su relación y describir sus variables entre estas.

El tipo de estudio para el presente trabajo de investigación fue transversal y se puede clasificar en un diseño transversal - correlacional – retrospectivo, según Hernández, Fernández y Baptista (2014): es de tipo transversal - correlacional, debido a que este diseño analizó la influencia que existe entre dos o más variables, conceptos o categorías en un determinado momento y es retrospectivo, ya que se analizó sobre hechos ocurridos en el pasado.

Fue correlacional porque permitió relacionar ambas variables y medir el grado asociación entre las variables de estudio que tuvo como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más variables o conceptos. (Hernández, R; Fernández, Carlos y Baptista, P. 2014).

El nivel de la investigación fue relacional que no es un estudio de causa efecto; la estadística solo demostró dependencia entre eventos.

El esquema de la investigación fue el siguiente:



M: Muestra.

O₁: Inversión Pública.

O₂. Crecimiento Económico.

r: Correlación de las variables.

2.2 Método de la Investigación

El método de la investigación fue hipotético deductivo que permitió refutar la hipótesis de que la inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018, al ser confrontados con los datos secundarios tomados de fuentes gubernamentales.

2.3 Técnicas de Recolección y Tratamiento de Datos

2.3.1 Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

a) Fuentes

La información se obtuvo de fuentes secundarias como el Ministerio de Economía y Finanzas - MEF (Consulta de Ejecución Presupuestaria) y del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

b) Técnicas

Para obtener los datos que se usaron en la investigación fue de información secundaria. Para lo cual se realizó el análisis documental de publicaciones a fin de obtener información estadística de las variables en estudio.

El análisis documental de acuerdo con Quintana (2006), constituye el punto de entrada a la investigación. Incluso en ocasiones, es el origen del tema o problema de investigación. Los documentos fuente pueden ser de naturaleza diversa: personales, institucionales o grupales, formales o informales.

Para el análisis documental se realizó cinco acciones, las cuales pasamos a mencionar:

- Se rastreó e inventarió los documentos existentes y disponibles.
- Se clasificó los documentos identificados.
- Se selecciono los documentos más pertinentes para los propósitos de la investigación.
- Se leo en profundidad el contenido de los documentos seleccionados para extraer los elementos de análisis y consignarlos en memos o notas marginales que registren los patrones, tendencias, convergencias y contradicciones que se vayan descubriendo.

- Se leo en forma cruzada y comparativa los documentos en cuestión, ya no sobre la totalidad del contenido de cada uno, sino sobre los hallazgos previamente realizados, a fin de construir una síntesis comprensiva total, sobre la realidad analizada.

Mediante el análisis documental se obtuvo información sobre los montos de inversión pública anuales del Gobierno Regional y los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco en la función transporte y datos del producto interno bruto regional.

c) Instrumento

El instrumento que se utilizó para la presente investigación fue por medio de fichas bibliográficas y hemerográficas.

2.4 Procesamiento y Presentación de Datos

Para el análisis de datos del presente trabajo de investigación se efectuó una recopilación de información secundaria por medio de la técnica de exploración de base de datos, la cual fue recopilada y consultada de las series históricas del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF y del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

La presentación de datos se realizó a través de un modelo econométrico

de datos de panel de la inversión pública y el crecimiento económico, con el cual se estimó los objetivos planteados en el presente estudio, los cuales se constituyeron como insumos del instrumento de cálculo, para el procesamiento y análisis de datos se empleó el paquete informático EViews.

CAPITULO III

3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 Resultados y Discusión

En esta sección presentamos los resultados a las que arribamos con el desarrollo de la presente investigación (estimación econométrica); dándole rigurosidad mediante la validación a las hipótesis de investigación planteadas (contraste de hipótesis de investigación). Luego de ello, pasamos a discutir y/o comparar nuestros resultados con los obtenidos con los trabajos de investigación de otros autores (discusión de resultados).

3.2 Resultados Encontrados

Partiendo del modelo econométrico de la investigación; en la presentación de los resultados nos apoyamos de los estadísticos, para analizar y concluir los resultados correspondientes a la hipótesis general; que la inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018.

Por lo tanto, citamos los principales estadígrafos que nos permitirá concluir los puntos más relevantes de la investigación.

Tabla N° 07: Principales Estadísticos Econométricos

ESTADÍSTICO ECONÓMETRICO	DESCRIPCIÓN DEL ESTADÍSTICO ECONÓMETRICO
Ecuación del modelo econométrico	Interpretación de la ecuación de la investigación y su grado de relación entre la variable endógena y las exógenas.
Los estadísticos de bondad de ajuste como R^2 y el R^2 Adjusted $R - Squared$ (R cuadrado)	Permite ver cuando la aproximación del (R cuadrado) hacia a la unidad nos indica que el modelo econométrico explica bien la ecuación y la relación entre las variables.
Adjusted $R - Squared$ (R cuadrado ajustado)	Nos indica una mejor explicación que el $R - Squared$, a mayor aproximación hacia a la unidad la explicación del modelo es más consistente entre sus variables.
Estadísticos de tendencia central Análisis de signos de los coeficientes de las variables	El análisis de los principales indicadores de tendencia central de la estimación y la prueba. La naturaleza de los signos arrojados del software debe guardar alguna relación cercana con los signos a priori de la teoría económica.
Prueba “t - Student” para los coeficientes, análisis de significancia individual de las variables.	Con las hipótesis plantadas respectivamente para cada variable se debe probar los parámetros de las variables exógenas y ver si son significativos y que estos explican el comportamiento de entre la variable endógena. La probabilidad debe ser mayor al 5% para que las hipótesis nulas ser rechazadas.
Prueba “F- Snedecor” para el análisis de significancia conjunta de la investigación.	Luego d plantear la hipótesis de manera conjunta para su explicación significativa de la variable endógena. Los valores de la “F- Snedecor” deben ser mayores al 5% para ser rechazadas la hipótesis nula.

Elaboración: Propia

3.2.1 Resultados de la Estimación del Modelo Econométrico

Mediante la recopilación de los datos estadísticos y utilizando la serie histórica de las variables endógena y las exógenas, en frecuencia anual durante seis años obteniendo 7 observaciones, durante los años 2012 – 2018.

Tabla N° 08: Estimación de la Ecuación Econométrica
Crecimiento Económico

Dependent Variable: Crecimiento Económico

Method: Least Squares

Date: 11/09/20 Time: 10:40

Sample: 2012 2018

Included observations: 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.306818	1.711452	1.313222	0.0000
IPC	0.051116	2.18E-03	2.144438	0.0000
R-squared	0.741210	Mean dependent var		5.623414
Adjusted R-squared	0.724642	S.D. dependent var		2.875191
S.E. of regression	2.411124	Akaike info criterion		4.820421
Sum squared resid	56.86039	Schwarz criterion		4.862532
Log likelihood	3.145622	Hannan-Quinn criter.		4.724612
F-statistic	4.451214	Durbin-Watson stat		1.847411
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Datos de IPC y CE Procesados con el Soporte de EViews 10

Elaboración: Propia

Siendo el modelo:

$$CE = 2.306818 + 0.051116IPC$$

$$\beta_1 = 2.30$$

$$\beta_2 = 0.051$$

El modelo ajustado es:

$$CE = 2.30 + 0.051IPC$$

Dónde:

- β_1, β_2 : son los coeficientes aproximados de las variables (IP) e intercepto respectivamente.
- 2.30 es el intercepto de la ecuación, un valor marginal para el coeficiente β_1 de proporción y tendencia positiva, que significa el valor del crecimiento económico, independiente de las intervenciones de la variable inversión pública.
- La ecuación del modelo planteado se obtuvo como resultado que el coeficiente del crecimiento económico respecto a la inversión pública en carreteras es de 0.051116, lo cual significa que, si se incrementa en un millón de soles la inversión pública, se aumentará en 0.051% el crecimiento económico. La probabilidad de la inversión pública en carreteras es 0.00 inferior al 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla N° 09: Análisis de los Signos de los Parámetros

PARÁMETRO	SIGNO TEÓRICO	SIGNO ESTIMADO	CONTRASTACIÓN
IPC	+	+	Correcto

Fuente: Datos de IPC y CE Procesados con el Soporte de EViews 10
Elaboración: Propia

De la tabla del análisis de los signos podemos concluir sobre la contrastación de los mismos.

- De manera empírica y esperada los signos son positivos para la variable inversión pública.

Tabla N° 10: Estadísticos de Bondad de Ajuste

R-squared	0.741210	Mean dependent var	5.623414
Adjusted R-squared	0.724642	S.D. dependent var	2.875191
S.E. of regression	2.411124	Akaike info criterion	4.820421
Sum squared resid	56.86039	Schwarz criterion	4.862532
Log likelihood	3.145622	Hannan-Quinn criter.	4.724612
F-statistic	4.451214	Durbin-Watson stat	1.847411
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: Datos de IPC y CE Procesados con el Soporte de EViews 10

Elaboración: Propia

De los estadísticos de bondad de ajuste, los principales indicadores a resaltar son R-Squared (R^2) y el Adjusted R-squared (R^2 adjusted), los cuales nos indican la validación o no del modelo econométrico de la investigación.

- R-Squared (R^2). - según el software estadístico Eviews, el estadístico (R^2) debe ser mayor al 0.7 (o 70%), para que el modelo econométrico sea explicado de manera aceptable; y como observamos en la tabla anterior el (R^2) estimado es de 0.741210 (o del 74%), lo cual nos indica que existe un alto grado en que la variable inversión pública en carreteras explica el comportamiento del crecimiento económico.
- El Durbin Watson stat es de $1.847411 < 2$ por lo tanto existe una correlación positiva.

3.2.2 Contraste y Validación de Hipótesis

Pruebas de Significancia Individual para los Coeficientes Estimados del Modelo.

Prueba “T- Student”

a) Para la Variable Inversión Pública

Para realizar este test de significancia, utilizamos la Prueba “t-Student”, para lo cual planteamos las hipótesis correspondientes de la variable exógena; Crecimiento Económico (CE) de la investigación y ver si son significativos estadísticamente para poder explicar el comportamiento de la variable endógena, en este caso la Inversión Pública en Carreteras (IPC).

Con el estadístico “t-Student” y la fórmula es:

$$(\hat{\beta}_i - \beta_i) / \hat{\sigma}_{\beta_i}$$

Dónde: $\hat{\sigma}_{\beta_i}$ es la desviación estándar para cada β_i . Para lo cual tomamos los valores de los coeficientes y el error estándar de la siguiente tabla.

Tabla N° 11: Análisis Individual de Significancia

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.306818	1.711452	1.313222	0.0000
IPC	0.051116	2.18E-03	2.144438	0.0000

Fuente: Resultado de la Estimación EViews 10

Elaboración: Propia

b) Hipótesis Específica 1

El porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 10%, en el periodo 2012 – 2018.

Para poder demostrar la hipótesis específica 1, se recabo información sobre el Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco durante el periodo de análisis los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N° 12: Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco Correspondiente a la Función Transporte: Periodo 2012 – 2018

Años	PIM Total	PIM de Adquisición de Activos No Financieros	Presupuesto Total de la Función Transporte	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM de Adquisición de Activos No Financieros
2012	870,121,061	380,127,361	42,830,703	4.9%	11.3%
2013	874,768,854	298,822,344	26,503,247	3.0%	8.9%
2014	891,198,345	241,932,932	23,724,282	2.7%	9.8%
2015	957,414,264	251,204,431	32,905,001	3.4%	13.1%
2016	1,003,502,133	236,829,602	14,346,683	1.4%	6.1%
2017	1,208,407,874	323,745,153	23,136,035	1.9%	7.1%
2018	1,369,746,159	396,262,069	48,939,741	3.6%	12.4%
			Promedio	3.0%	9.8%

Fuente: Consulta Amigable MEF

Elaboración: Propia

En la tabla anterior se puede apreciar que el Presupuesto

Institucional de Apertura – PIM del Gobierno Regional de Huánuco en el periodo 2012 – 2018 (columna 2), ha venido incrementándose año tras año, el PIM de la adquisición de activos no financieros (inversión pública) ha tenido variaciones significativas en el periodo de análisis al igual que el presupuesto de la función transportes.

El porcentaje de total de la función transporte con respecto al Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Regional de Huánuco para el periodo 2012 – 2018 ha tenido fluctuaciones de 4.9% (máximo) a 1.4% (mínimo), siendo en promedio el 3.0%. Por otro lado; el porcentaje de la función transporte con respecto al PIM de adquisición de activos no financieros ha tenido fluctuaciones desde 12.4% (máximo) a 6.1% (mínimo) siendo en promedio el 9.8%. De acuerdo a los resultados de la tabla anterior nos permitió comprobar la hipótesis específica 1 que el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 10%, en el periodo 2012 – 2018.

c) Hipótesis Específica 2

El porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por

debajo del 20%, en el periodo 2012 – 2018.

Para poder demostrar la hipótesis específica 2, se recabo información sobre el Presupuesto Institucional Modificado de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco en el periodo 2012 – 2018 los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla N° 13: Presupuesto Institucional Modificado de los Gobiernos Locales del Departamento de Huánuco Correspondiente a la Función Transporte: Periodo 2012 – 2018

Años	PIM Total	PIM de Adquisición de Activos No Financieros	Presupuesto Total de la Función Transporte	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM de Adquisición de Activos No Financieros
2012	878,153,740	615,456,987	70,618,360	8.0%	11.5%
2013	926,492,920	660,592,377	79,892,689	8.6%	12.1%
2014	864,126,914	588,310,833	84,069,203	9.7%	14.3%
2015	864,480,695	609,339,559	90,444,628	10.5%	14.8%
2016	1,014,900,385	728,413,302	109,430,444	10.8%	15.0%
2017	1,257,962,819	946,791,471	205,873,571	16.4%	21.7%
2018	1,166,181,302	845,035,612	236,900,591	20.3%	28.0%
			Promedio	12.0%	16.8%

Fuente: Consulta Amigable MEF

Elaboración: Propia

En la Tabla N° 13 se puede apreciar que el Presupuesto Institucional Modificado se ha incrementado desde el año base hasta el año 2018, el PIM de la adquisición de activos no financieros (inversión pública) ha tenido variaciones significativas en el periodo de análisis, con respecto al

presupuesto de la función transportes este ha tenido un comportamiento creciente en el periodo de análisis.

El porcentaje de total de la función transporte con respecto al Presupuesto Institucional Modificado de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco para el periodo 2012 – 2018 ha tenido fluctuaciones de 20.3% (máximo) a 8.0% (mínimo), siendo en promedio el 12.0%. Por otro lado; el porcentaje de la función transporte con respecto al PIM de adquisición de activos no financieros ha tenido fluctuaciones desde 28.0% (máximo) a 11.5% (mínimo) siendo en promedio el 16.8%. De acuerdo a los resultados de la tabla anterior nos permitió comprobar la hipótesis específica 2 que el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 20%, en el periodo 2012 – 2018.

3.3 Discusión de Resultados

Los resultados de la presente investigación evidencian que la inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018, el resultado del análisis econométrico en Eviews de las variables inversión pública en carreteras y crecimiento económico, las variables bajo estudio tienen una correlación positiva, la ecuación nos dice que la probabilidad es 0.00 evidenciando que no existe

problema de multicolinealidad, en tanto R cuadrado 0.74 cantidad suficiente para explicar el crecimiento económico, el estadístico de Durbin Watson es de $1.847411 < 2$ por lo tanto existe una correlación positiva.

Estos resultados están acordes con las investigaciones revisadas en el marco teórico de la presente investigación a nivel internacional como por ejemplo Barro (1990) en “*A government spending in a simple model of endogenous growth*”, basado en el trabajo pionero de Romer (1986) “*Increasing returns and long – run growth*”, utiliza un modelo de crecimiento endógeno para sostener que el gasto público en infraestructura tiene un efecto causal positivo directo sobre el crecimiento económico y el bienestar (p. 103-125).

Por otro lado; Canning & Pedroni (1999) en su trabajo denominado “*Infrastructure and long run economic growth*”, mediante el uso de datos de panel para varios países, encontró que existen indicios para sostener que la infraestructura tiene repercusiones considerables sobre el crecimiento (pp. 32-33).

Así mismo, Guzmán, I. (2014) en su trabajo de tesis: “*El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico: Un análisis desde la perspectiva espacial Bolivia 1990-2011*”. (Tesis de grado). Universidad Mayor de San Andrés. Resalta que la inversión pública en particular tiene un rol importante en el crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia (p.92).

En cuanto a los resultados de las investigaciones revisadas en el marco teórico a nivel nacional como la de Vásquez, A. y L. Bendezú (2008), en su estudio denominada “*Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú*”, la investigación se basa en la teoría del crecimiento y en el análisis insumo -producto, así como en modelos econométricos de series de tiempo y de datos de panel para identificar los canales a través de los que la infraestructura vial influye en el crecimiento económico agregado y regional en el Perú. Los resultados del análisis de series de tiempo permitieron discernir que la expansión de la infraestructura vial ha tenido un impacto positivo y significativo sobre el crecimiento económico en el Perú durante el período 1940 – 2003. Además, se ha validado la hipótesis de la existencia de relaciones de largo plazo entre las variables de infraestructura y producción, hallándose que la elasticidad-producto de largo plazo de la infraestructura vial es 0,218, siendo esta estimación consistente con varios estudios realizados internacionalmente (p. 161).

Jurado, E. (2013) en su tesis denominada “*Gasto público en carreteras y crecimiento económico inclusivo. Caso: Perú – Canta, Salas, Laramate 1990 – 2010*”, el objetivo del estudio fue analizar la influencia del gasto público de capital, en el crecimiento económico y en la inclusión económica en el Perú entre 1990-2010 casos: Laramate, Canta, Villacurí. Una de las hipótesis busco demostrar que un aumento de la inversión pública en infraestructura de transporte propicia crecimiento con inclusión económica de sectores de baja productividad. Las pruebas estadísticas demostraron que a nivel macro existe una correlación muy baja entre la formación bruta de

capital con el PBI, mientras que a nivel local las encuestas evidenciaron una relación directa entre el incremento de la producción y la inversión en carreteras. Entre las principales conclusiones, a nivel departamental la inversión en carreteras, contribuye a mejorar la accesibilidad entre los pueblos y la ciudad, generando efectos en la expansión urbana y metropolitana. Caso de la migración Canta; mientras a nivel local se ha evidenciado que existe una relación directa entre el proceso de crecimiento económico local con inversión bruta de capital pública en infraestructura – transporte (p. 165).

Los resultados de la investigación del porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco y Gobiernos Locales correspondiente a la función transporte se encuentran por debajo del 10% y 20% respectivamente, en el periodo 2012 – 2018, los resultados validan las hipótesis planteadas.

Concuerda con el trabajo de investigación de Mayurí, J. (2015) en su estudio: *“La inversión en infraestructura pública y el crecimiento económico en el Perú, periodo 1950 – 2013”*, donde pone de manifiesto que en la mayoría de casos se concluye que el stock de infraestructura y que al mismo tiempo la inversión pública, es determinante para el crecimiento de un país y que ésta última, podría ser un instrumento de política económica muy efectiva para reducir la pobreza e incrementar la renta nacional dentro de un territorio. Entre las principales conclusiones del trabajo realizado se determina que la inversión en infraestructura pública impacta positivamente sobre el

crecimiento económico de Perú; el impacto sobre la tasa de crecimiento de la economía tiene una duración significativa de seis años, debido a la presencia de un impulso en la tasa de crecimiento de la inversión en infraestructura pública (p. 48).

En el periodo 2012 – 2018 la longitud de carreteras se ha incrementado, en el año 2012 la longitud de las carreteras eran 1,673.50 kilómetros y en el año 2018 paso a 6,869.50 kilómetros un crecimiento de más de cuatro veces la longitud de los caminos departamentales y vecinales, esta inversión realizada ha influido en el crecimiento económico.

Los gobiernos locales del departamento de Huánuco han invertido fuertemente en los caminos vecinales generando impacto social y económico como son la conectividad de los pueblos, disminución del tiempo de traslado, acceso a mercados y aumento de la producción y el ingreso, de esta manera se corrige las fallas de mercado (postulados de la teoría económica) con la dotación de infraestructura a través de la inversión pública.

3.4 Conclusiones

Las conclusiones que arribamos en la presente tesis son las siguientes:

- De acuerdo a la hipótesis general planteada, la inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018, la ecuación del modelo planteado da como resultado que el coeficiente del crecimiento económico respecto a la inversión pública en carreteras es de 0.051116, lo cual significa que, si se incrementa en un millón de soles la inversión pública, se aumentará en 0.051% el crecimiento económico.
- El porcentaje de total de la función transporte con respecto al Presupuesto Institucional Modificado del Gobierno Regional de Huánuco para el periodo 2012 – 2018 ha tenido fluctuaciones de 4.9% (máximo) a 1.4% (mínimo), siendo en promedio el 3.0%. Por otro lado; el porcentaje de la función transporte con respecto al PIM de adquisición de activos no financieros ha tenido fluctuaciones desde 12.4% (máximo) a 6.1% (mínimo) siendo en promedio el 9.8%. De acuerdo a los resultados de la tabla anterior nos permitió comprobar la hipótesis específica 1 que el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 10%, en el periodo 2012 – 2018.
- El porcentaje de total de la función transporte con respecto al Presupuesto Institucional Modificado de los Gobiernos Locales del

departamento de Huánuco para el periodo 2012 – 2018 ha tenido fluctuaciones de 20.3% (máximo) a 8.0% (mínimo), siendo en promedio el 12.0%. Por otro lado; el porcentaje de la función transporte con respecto al PIM de adquisición de activos no financieros ha tenido fluctuaciones desde 28.0% (máximo) a 11.5% (mínimo) siendo en promedio el 16.8%. De acuerdo a los resultados de la tabla anterior nos permitió comprobar la hipótesis específica 2 que el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 20%, en el periodo 2012 – 2018.

- En el periodo 2012 – 2018 la longitud de carreteras se ha incrementado, en el año 2012 la longitud de las carreteras eran 1,673.50 kilómetros y en el año 2018 paso a 6,869.50 kilómetros un crecimiento de más de cuatro veces la longitud de los caminos departamentales y vecinales, esta inversión realizada ha influido en el crecimiento económico.
- Los gobiernos locales del departamento de Huánuco han invertido fuertemente en los caminos vecinales generando impacto social y económico como son la conectividad de los pueblos, disminución del tiempo de traslado, acceso a mercados y aumento de la producción y el ingreso, de esta manera se corrige las fallas de mercado (postulados de la teoría económica) con la dotación de infraestructura a través de la inversión pública.

3.5 Sugerencias

- Se hace necesario que el Gobierno Regional y los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco inviertan en infraestructura principalmente a las que se encuentran relacionadas al cierre de brechas, debido al impacto que generan en el bienestar de la población.
- Es prioritario que el Gobierno Regional y los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco destinen presupuesto para el mantenimiento de los caminos para que estas sean sostenibles en el tiempo y que las inversiones no se malgasten.
- Por las limitaciones de la investigación dejamos abierta la posibilidad de nuevas investigaciones referidas a la influencia de la inversión pública en carreteras y la disminución de la pobreza departamental. Exhortamos a nuevos investigadores a profundizar el tema tratado, que permitan la generación de conocimiento e información para el departamento de Huánuco y para los tomadores de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFIN (2015). *Un plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016 – 2025*. Lima: Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional.
https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCAYO_HUANCAVELICA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf.
- Albala – Bertrand, J y E. Mamatzakis. (2001). *The Impact of public infrastructure on the productivity of the chilean economy*. Londres: University of London.
<https://ideas.repec.org/a/bla/rdevec/v8y2004i2p266-278.html>.
- Antayhua, M. (2012). *Impacto económico de la inversión pública en el Perú 1980 2012*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Alexander, I. y A. Estache. (2000). *Infrastructure restructuring and regulation. building a base for sustainable growth*. Working Paper N° 2415. Washington: World Bank. Repositorio institucional.
<http://documents1.worldbank.org/curated/en/254651468779673755/pdf/multi-page.pdf>.
- Almeida, E. y P. Guimarães. (2014). *Economic growth and infrastructure in Brazil: A spatial multilevel approach*. ERSA Conference Papers N° 14. European Regional Science Association.
<http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa14/e140826aFinal00219.pdf>.
- Arpi, R. (2015). Perú, 2004 - 2013: *Inversión pública en infraestructura, crecimiento y desarrollo regional*. Lima, Perú: Consorcio de Investigación Económica y Social.
https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/inversion_publica_en_infraestructura_crecimiento_y_desarrollo_regional_arpi_una.pdf.

- Aschauer, D. (1997a). *Do states optimize? public capital and economic growth*. Working Paper N° 190. Nueva York: The Jerome Levy Economics Institute of Bard College. <https://link.springer.com/article/10.1007/s001689900016>.
- Aschauer, D. (1997b). *Output and employment effects of public capital*. Working Paper N° 190. Nueva York: The Jerome Levy Economics Institute of Bard College. <https://link.springer.com/article/10.1007/s001689900016>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2012). *Reporte de inflación 2012*. Lima – Perú.
- Banco Mundial. (1994). *Informe sobre el desarrollo mundial: Infraestructura y desarrollo*. Washington: Oxford University Press.
<http://documents1.worldbank.org/curated/en/312821468314098641/pdf/134830spanish1ver.pdf>.
- Barro, R. (1990). “A government spending in a simple model of endogenous growth”. En: *Journal of Political Economy*. 98. pp. 103-125.
- Barro, R. (1991). “Economic growth in a cross section of countries”. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, pp. 407–443.
- Barro, R y Sala i Martin, X. (2009). *Crecimiento económico*. Editorial Reverte S.A. pág. 22.
- Bernard, A. y M. García. (1997). *Public and private provision of infrastructure and economic development*. Textos para Discusión N° 375. Río: Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro.
https://www.academia.edu/31742353/Public_and_private_provision_of_infrastructure_and_economic_development.
- Blaug, M. ((2001 [1978])). *Teoría económica en retrospectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Calderón, C. y L. Servén (2014). *Infrastructure, growth, and inequality*. Policy Research Working Paper 7034. Washington, DC: Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/20365/WPS7034.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Canning, D. & Pedroni, P. (1999). Infrastructure and long run economic growth. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.489.6497&rep=rep1&type=pdf>.
- Easterly, W. y S. Rebelo. (1993). “*Fiscal policy and economic growth: An empirical investigation*”. *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, pp. 417–458. <https://www.nber.org/papers/w4499.pdf>.
- Escobal, J. y C. Ponce. (2002). *El beneficio de los caminos rurales: Ampliando oportunidades de ingresos para los pobres*. Documento de Trabajo N° 40. Lima: Grade. <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ddt40.pdf>.
- Esfahani, H. y Ramírez, M. (2003). *Institutions, infrastructure and economic growth*. Bogotá, Colombia: Journal of development economics. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304387802001050>.
- Foro Económico Mundial. (2018). *Índice de Competitividad 2018*.
- Fujita, M. y P. Krugman. (1999). *The spatial economy cities, regions, and international trade*. Cambridge: The Mit Press. <https://mitpress.mit.edu/books/spatial-economy>.
- Guzmán, I. (2014). “*El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico: Un análisis desde la perspectiva espacial Bolivia 1990-2011*” [Tesis de grado para optar el título de economista]. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/3970>.

Jurado, F. (2013). “*Gasto público en carreteras y crecimiento económico inclusivo. Caso: Perú – Canta, Salas, Laramate 1990 – 2010*” [Tesis para optar el grado académico de Doctor en Contabilidad y Finanzas]. Lima – Perú: Universidad San Martín de Porras – Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras, Sección de Posgrado.

http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/657/jurado_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Keynes, J. (1971 [1936]). *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica.

Macera Poli, Diego. (2019). *5° Congreso internacional de infraestructura y desarrollo*. Noviembre 2019. Lima – Perú.

Machado, R. y Toma, H. (2017). Crecimiento económico e infraestructura de transportes y comunicaciones en el Perú. *Economía* Vol. XL, N° 79, semestre enero-junio 2017, pp. 9-46 / ISSN 0254-4415.

Martínez, D. (2002). *Tres ensayos sobre la inversión pública*. Madrid, España: Instituto de Estudios Fiscales de la Universidad Nacional Complutense de Madrid. https://www.researchgate.net/profile/Diego_Martinez-Lopez/publication/267999938_TRES_ENSAYOS SOBRE INVERSION PUBLICA/links/54b7a09d0cf24eb34f6ec3ab/TRES-ENSAYOS-SOBRE-INVERSION-PUBLICA.pdf.

Mayuri, J. (2015). *La inversión en infraestructura pública y el crecimiento económico en el Perú, periodo 1950 – 1993* [tesis para optar el título de economista]. Universidad nacional Agraria La Molina: Facultad de Economía y Planificación.

<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1827/E13-M39-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Pal, S. (2008). "Does public investment boost economic growth? Evidence from an open-economy macro model for India". Cardiff Economics Working Papers, octubre 2008.

https://www.researchgate.net/publication/23524182_Does_Public_Investment_Boost_Economic_Growth_Evidence_from_An_Open-Economy_Macro_Model_for_India.

Ponce, S. (2013). *Inversión pública y desarrollo económico regional* [Tesis para optar el Grado de Magister en Economía]. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú – Escuela de Posgrado.

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4837>.

Reinikka, R. y J. Svensson. (1999). *How inadequate provision of public infrastructure and services affects private investment*. Working Paper N° 2262. Washington: World Bank. Repositorio institucional.

<http://documents1.worldbank.org/curated/en/142431468778158196/pdf/multi-page.pdf>.

Sachs, J. N. Bajpaiy A. Ramiah. (2001). *Understanding regional economic growth in India*. Documento preparado para la Asian Economic Panel Meeting, Seúl.

Sachs, J y Larraín, F. (2013). *Macroeconomía en la economía global* [3ra Edición]. Santiago de Chile: Pearson Educación de Chile Ltda; 2013.

Servén, L. (2015). *Infrastructure and economic development*. Presentación en la Reunión Anual del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Lima.

Torche, A., Valenzuela, E. Edwards, G. y Cerda, R. (2009). *La inversión pública: Su impacto en crecimiento y bienestar*. Chile: Centro de Políticas Públicas

Universidad Católica de Chile. <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/la-inversion-publica-su-impacto-en-crecimiento-y-en-bienestar.pdf>.

Urrunaga, R. y C. Aparicio (2012). *Infraestructura y crecimiento en el Perú*. Revista de la CEPAL. pp 107, 157-177. Repositorio institucional. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11553>.

Vásquez, A. (2003). *Una disertación sobre los vínculos entre el crecimiento económico y la infraestructura de servicios públicos en el Perú* [Tesis de Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Manuscrito.

Vásquez, A. y L. Bendezú. (2008). *Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) y Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). <http://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/diagnosticoypropuesta/archivos/dyp-39.pdf>.

Webb, R. (2013). *Conexión y despegue rural*. Lima: Universidad San Martín de Porres e Instituto Perú. https://usmp.edu.pe/idp/wp-content/uploads/2016/06/resumen_ejecutivo_marzo_final.pdf.

Zhang, X. y S. Fan. (2000). *Public investment and regional inequality in rural China*. Washington: Environment and Production Technology Division International Food Policy Research Institute. https://www.researchgate.net/publication/4741019_Public_Investment_and_Regional_Inequality_in_Rural_China.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES,	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">General</p> <p>¿Cuál es la influencia de la inversión pública en carreteras en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018?</p>	<p style="text-align: center;">General</p> <p>Determinar la influencia de la inversión pública en carreteras en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018.</p>	<p>“La inversión pública en carreteras influye en el crecimiento económico del departamento de Huánuco durante el periodo 2012 – 2018”.</p>	<p style="text-align: center;">Independiente</p> <p>Inversión Pública.</p>	<p style="text-align: center;">Dimensión</p> <p>Inversión pública anual del Gobierno Regional de Huánuco.</p> <p>Inversión pública anual de los Gobiernos Locales.</p> <p style="text-align: center;">Indicador</p> <p>Monto de inversión pública anual del Gobierno Regional de Huánuco en la función transporte.</p> <p>Monto de inversión pública anual de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco en la función transporte</p>	<p style="text-align: center;">Tipo de Investigación</p> <p>Transversal - correlacional</p> <p style="text-align: center;">Nivel de Investigación</p> <p>Descriptiva explicativa.</p> <p style="text-align: center;">Diseño</p> <p>La presente investigación adopto un diseño transversal – correlacional – retrospectivo.</p> <p style="text-align: center;">Población</p> <p>El universo o población del estudio está conformado por el departamento de Huánuco.</p> <p style="text-align: center;">Muestra</p> <p>En el presente trabajo de investigación no se puede determinar el tamaño de la muestra; debido a que se tomarán los datos/información de los indicadores de cada uno de las variables en estudio.</p> <p style="text-align: center;">Técnicas e Instrumentos de Investigación</p> <p>Análisis documental.</p>
<p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>➤ ¿Qué porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo 2012 – 2018?</p>	<p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>Determinar el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo 2012 – 2018.</p> <p>Determinar el porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo 2012 – 2018.</p>	<p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>El porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM del Gobierno Regional de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 10%, en el periodo 2012 – 2018.</p> <p>El porcentaje del Presupuesto</p>	<p style="text-align: center;">Dependiente</p> <p>Crecimiento Económico.</p>	<p style="text-align: center;">Dimensión</p> <p>Aumento del capital físico.</p> <p style="text-align: center;">Indicador</p> <p>Producto Interno Bruto Regional.</p>	<p style="text-align: center;">Procesamiento y Presentación de la Información</p> <p>Recopilación de la información. Clasificación de la información. Cálculo de la relación de las variables a través de los estadígrafos econométricos. En tablas y gráficos. Análisis e interpretación de resultados.</p>

<p>➤ ¿Qué porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco corresponde a la función transporte, en el periodo 2012 – 2018?</p>		<p>Institucional Modificado – PIM de los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco correspondiente a la función transporte se encuentra por debajo del 20%, en el periodo 2012 – 2018.</p>			
--	--	--	--	--	--

Elaboración: Propia

ANEXO 2

FICHA BIBLIOGRAFICA A SER EMPLEADA EN LA INVESTIGACION

Edición:
Título:
Subtítulo:
Autor/a:
Casa Editora (Editorial):
Lugar de Publicación:
Páginas:
Resumen del Contenido:

Elaboración: Propia

Los datos que podemos encontrar gracias a las fichas bibliográficas son principalmente:

Edición: Especificar la edición correspondiente a la publicación y el año en el que fue editado el libro.

Título del libro: Posteriormente aparecerá el título del libro que estamos buscando. En la mayoría de las fichas bibliográficas, este dato aparece en letra cursiva, aunque también podemos encontrarlo subrayado.

Nombre de la persona o personas que han escrito el libro: Primero aparecerán los apellidos, posteriormente se introducirá una coma y después el nombre del autor. En algunos lugares encontraremos los apellidos escritos en mayúscula para resaltar la información. En los libros en los que haya más de un escritor, haremos mención a todos los autores separándolos con un punto y coma. A partir de tres autores de un mismo libro, lo que se suele hacer es nombrar el primero y posteriormente añadir la abreviatura "et al".

Editorial: Señalaremos el nombre de la editorial que publicó el libro.

Lugar: Citaremos la ciudad o ciudades en los que ha sido editado el libro.

Otro dato que podemos encontrar en las fichas bibliográficas de algunas bibliotecas es el Número de Identificación del Libro (ISBN) que nos servirá para localizar el libro más fácilmente. Algunas fichas bibliográficas amplían estos datos incorporando el número de páginas del libro e incluso si la obra pertenece a alguna colección de diversos libros, hacen referencia al nombre de la colección.

ANEXO 3

FICHA HEMEROGRAFICA A SER EMPLEADA EN LA INVESTIGACION

Autor o Autores del Artículo:
Título del Artículo:
Título Original (si fuera traducción):
Título de la Publicación Periódica:
Lugar de la Publicación:
Número del Volumen (o año):
Número del Fascículo:
Páginas Inicial y Final del Artículo:
Fecha del Volumen o Fascículo:
Resumen del Contenido:

Elaboración: Propia

Esta ficha la utilizaremos cuando guardemos información o datos de alguna revista o periódico, las medidas que tiene esta ficha son iguales a la ficha bibliográfica.

En las bibliotecas existen generalmente dos formas de clasificar las revistas: por tema y por artículo. La clasificación por temas es muy general y se refiere principalmente a disciplinas amplias como es el caso de la economía.

ANEXO 4

DATOS QUE SE UTILIZARON PARA LA DEMOSTRACIÓN DE LA

HIPÓTESIS GENERAL

Años	Total	PBI Millones S/	PBI Huánuco %
2012	70,726,340	4,380,310	3.1
2013	8,290,036	4,642,728	3.7
2014	8,202,995	4,799,787	3.8
2015	123,349,629	5,114,983	5.8
2016	123,778,208	5,345,445	4.8
2017	229,009,606	5,832,171	-0.3
2018	285,840,332	6,009,274	3.1

Fuente: INEI y MEF

Elaboración: Propia

ANEXO 5

DATOS QUE SE UTILIZARON PARA LA DEMOSTRACIÓN DE LA

HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

Años	PIM Total	PIM de Adquisición de Activos No Financieros	Presupuesto Total de la Función Transporte	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM de Adquisición de Activos No Financieros
2012	870,121,061	380,127,361	42,830,703	4.9%	11.3%
2013	874,768,854	298,822,344	26,503,247	3.0%	8.9%
2014	891,198,345	241,932,932	23,724,282	2.7%	9.8%
2015	957,414,264	251,204,431	32,905,001	3.4%	13.1%
2016	1,003,502,133	236,829,602	14,346,683	1.4%	6.1%
2017	1,208,407,874	323,745,153	23,136,035	1.9%	7.1%
2018	1,369,746,159	396,262,069	48,939,741	3.6%	12.4%
			Promedio	3.0%	9.8%

Fuente: Consulta Amigable MEF

Elaboración: Propia

ANEXO 6

DATOS QUE SE UTILIZARON PARA LA DEMOSTRACIÓN DE LA

HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

Años	PIM Total	PIM de Adquisición de Activos No Financieros	Presupuesto Total de la Función Transporte	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM	Porcentaje de la Función Transporte con Respecto al PIM de Adquisición de Activos No Financieros
2012	878,153,740	615,456,987	70,618,360	8.0%	11.5%
2013	926,492,920	660,592,377	79,892,689	8.6%	12.1%
2014	864,126,914	588,310,833	84,069,203	9.7%	14.3%
2015	864,480,695	609,339,559	90,444,628	10.5%	14.8%
2016	1,014,900,385	728,413,302	109,430,444	10.8%	15.0%
2017	1,257,962,819	946,791,471	205,873,571	16.4%	21.7%
2018	1,166,181,302	845,035,612	236,900,591	20.3%	28.0%
			Promedio	12.0%	16.8%

Fuente: Consulta Amigable MEF

Elaboración: Propia



“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO



FACULTAD DE ECONOMÍA

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD

RESOLUCIÓN N° 263-2020-UNHEVAL-FE-D

Cayhuayna, 16 de octubre de 2020

VISTO:

Los documentos que se acompañan en cuatro (04) folios;

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución N° 052-2016-UNHEVAL-CEU, de fecha 26.AGO.2016, se resuelve proclamar y acreditar a partir del 02.SET.2016 hasta el 01.SET.2020, a los Decanos de las 14 facultades de la UNHEVAL, siendo el Dr. Victor Pedro CUADROS OJEDA el Decano de la Facultad de Economía;

Que, en el Reglamento de Grados y Títulos en el Capítulo IV: **DE LA MODALIDAD DE TESIS**, en su Artículo 14° señala: *“El alumno que va a obtener el título profesional por la modalidad de tesis debe presentar, en el último año de estudios de su carrera profesional, el Proyecto de Tesis, con el visto bueno del profesor de la asignatura de tesis o similar, solicitando al Decano de la Facultad el nombramiento de un Asesor de Tesis”*;

Que, con solicitud, de fecha 15.OCT.2020, presentado por la bachiller: **Betsin HILARIO LUSTRE**, y los egresados: **Jhosep Roy Sejota CHAGUA MATO** y **Eder Jahir ANDRES EVANGELISTA** de la Escuela Profesional de Economía, solicita autorización para titularse por la modalidad de tesis colectivo y nombramiento de asesor de tesis, proponiendo al **Mg. Roque VALDIVIA JARA**, quien firma en señal de aceptación;

Estando a las atribuciones otorgadas al Decano por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto Reformado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **AUTORIZAR** a la bachiller: **Betsin HILARIO LUSTRE**, y a los egresados: **Jhosep Roy Sejota CHAGUA MATO** y **Eder Jahir ANDRES EVANGELISTA**, de la Escuela Profesional de Economía, acogerse a la modalidad de tesis colectivo para su titulación, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **NOMBRAR** al docente **Mg. Roque VALDIVIA JARA**, Asesor de tesis de la bachiller: **Betsin HILARIO LUSTRE**, y de los egresados: **Jhosep Roy Sejota CHAGUA MATO** y **Eder Jahir ANDRES EVANGELISTA**, de la Escuela Profesional de Economía.
- 3° **DAR A CONOCER** la presente Resolución al asesor y a los interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Victor P. CUADROS OJEDA
DECANO

Distribución:
Asesor /Interesados (03) /Archivo
dov/Sec.



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN - HUÁNUCO

FACULTAD DE ECONOMÍA

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL PARA OTORGAMIENTO DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA



En la ciudad de Huánuco a los 30 días del mes de diciembre del 2020, siendo las 10:00 am, se reunieron en la Plataforma de Videoconferencia de sustentación virtual: <https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m24cfe87f9d635eb1c4130260f8f50faf>, los Miembros Integrantes del Jurado Examinador de la Tesis colectiva titulada: "LA INVERSIÓN PÚBLICA EN CARRETERAS Y SU IMPACTO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO PERIODO 2012-2018" presentado por los bachilleres en Economía Betsin HILARIO LUSTRE, Jhosep Roy CHAGUA MATO y Eder Jahir ANDRES EVANGELISTA, Aprobada con RESOLUCIÓN N° 288-2020-UNHEVAL-FE-D, procediendo a dar inicio el acto de sustentación virtual para obtener el TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA, siendo los Miembros del Jurado los siguientes docentes:

Dr. Enrique CASTRO Y CÉSPEDES PRESIDENTE
 Dr. Werner PINCHI RAMIREZ SECRETARIO
 Mg. Julio César CASTRO CÉSPEDES VOCAL
 Mg. Isidro Teodolfo ENCISO GUTIERREZ ACCESITARIO

Asesor de Tesis: Mg. Roque VALDIVIA JARA (Resolución N° 263-2020-UNHEVAL-FE-D)

Finalizada la sustentación virtual de la Tesis, el Jurado procedió a deliberar y verificar, habiendo obtenido el siguiente calificativo:

Apellidos y Nombres del Tesista	1er. Miembro	2do. Miembro	3er. Miembro	Promedio Final
HILARIO LUSTRE Betsin	15	15	15	15
CHAGUA MATO Jhosep Roy	15	15	15	15
ANDRES EVANGELISTA Eder Jahir	15	15	15	15

Que de acuerdo al Art. 32° del Reglamento de Grados y Títulos vigente, tiene el equivalente a

OBSERVACIONES:


.....

Se dio por concluido el acto de sustentación virtual a horas 11:50 am en fe de lo cual firmamos.


 Dr. Enrique CASTRO Y CÉSPEDES
 PRESIDENTE


 Dr. Werner PINCHI RAMIREZ
 SECRETARIO


 Mg. Julio César CASTRO CÉSPEDES
 VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	25/10/2019	1 de 3

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: Chagua Mato Josep Roy Setota

DNI: 71692335 Correo electrónico: chaguajosep@gmail.com

Teléfonos: Casa _____ Celular 941974727 Oficina _____

Apellidos y Nombres: Hilario Lustre Betsin

DNI: 75723050 Correo electrónico: Betsin94@gmail.com

Teléfonos: Casa _____ Celular 982101656 Oficina _____

Apellidos y Nombres: Andres Evangelista Eder Jahir

DNI: 75776596 Correo electrónico: andrescvangelista@gmail.com

Teléfonos: Casa _____ Celular 927735815 Oficina _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Pregrado	
Facultad de: <u>Economía</u>	E. P. : <u>Economía</u>

Título Profesional obtenido:

Economista

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	25/10/2019	2 de 3

Título de la tesis:

La inversión pública en carreteras y su impacto en el crecimiento económico del departamento de Huánuco periodo 2012-2018

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- () 1 año
- () 2 años
- () 3 años
- () 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 26 de abril de 2021

Firma del autor y/o autores:

