

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO

MENCIÓN: GESTIÓN DE PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

**“ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN
INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR TRANSPORTE Y SU
INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL
DEPARTAMENTO DE LA PAZ (2000 - 2016)”**

Postulante: Rosmelina Gutierrez Espinoza

Docente Tutor: Lic. Sonia Leguía Zuazo

Docente Relator: MCs. Jesús Enrique Limpias Calancha

LA PAZ- BOLIVIA

2019

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a toda mi familia por el apoyo económico y moral que me brindaron en mi trayectoria académica.

A mis hermanos por su paciencia y comprensión.

Agradecimiento

Mi más profundo agradecimiento a mi tutor Lic. Sonia Leguía Zuazo por todo el apoyo incondicional, paciencia y dedicación, tiempo que me brindo, fue guía en el proceso de la elaboración de la presente tesis con todo profesionalismo.

A mi relator Lic. Jesús Enrique Limpías Calancha por su tiempo, recomendaciones, colaboración y valiosos aporte para el enriquecimiento la presente tesis.

A todos los docente de la carrera de economía que me brindaron sus enseñanzas y conocimientos en el transcurso de los años de carrera.

ÍNDICE

CAPITULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1.	INTRODUCCIÓN	1
1.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1.	Formulación del problema.....	5
1.3.	PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS	5
1.3.1.	Variable independiente	6
1.3.1.1.	Sub variables.....	6
1.3.2.	variable dependiente	6
1.4.	PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS	6
1.4.1.	Objetivo general.....	6
1.4.2.	Objetivos específicos	6
1.5.	JUSTIFICACIÓN	7
1.5.1.	Justificación economica.....	7
1.5.2.	Justificación social.....	8
1.5.3.	Justificación político institucional	8
1.5.4.	Justificacion a la Mencion de Proyectos y Presupuestos	9
1.6.	DELIMITACION DEL TEMA.....	9
1.6.1.	Delimitación Temporal.....	9
1.6.2.	Delimitación Espacial	9
1.6.3.	Delimitación Sectorial	9

1.7. METODOLOGÍA	10
1.7.1. Fuentes de información	10
1.7.2. Instrumento de investigación	11

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO	12
2.1.1. Teoría del sector público.....	12
2.1.1.1. El Estado y sus funciones	12
2.1.1.2. Acciones del Estado	16
2.1.2. Teoría de crecimiento económico	19
2.1.3. Inversión Pública en infraestructura y el crecimiento economico.	23
2.1.4. Teoría del ciclo de vida del proyecto.....	26
2.2. MARCO CONCEPTUAL	32
2.2.1. Inversión Pública	32
2.2.2. Fuentes de Financiamiento para la Inversión Pública.	32
2.2.3. Programa de Inversión Pública.	33
2.2.4. Presupuesto de Inversión Pública	34
2.2.5. Programa de Requerimientos de Financiamiento.	34
2.2.6. Crecimiento económico.	34
2.2.7. Producto Interno Bruto	34
2.2.8. PIB real.	35
2.2.9. PIB nominal.	35
2.2.10. PIB Per cápita	36
2.2.11. Infraestructura	36

2.2.12. Transporte	36
--------------------------	----

CAPITULO III

MARCO NORMATIVO, POLÍTICO INSTITUCIONAL

3.1. MARCO NORMATIVO	37
3.3.1. Constitución Política del Estado	37
3.3.2. Ley del Sistema de Regulación Sectorial SIRESE	38
3.3.3. Ley de Concesiones de Obras Públicas de Transporte	38
3.3.4. Ley General de Transportes	39
3.3.5. Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”	42
3.2. POLÍTICAS.....	44
3.2.1. Plan Departamental de Desarrollo de La Paz (2007 - 2010)	44
3.2.2. Plan de desarrollo del Departamento Autónomo de La Paz (2016 – 2020).....	44
3.3. MARCO INSTITUCIONAL.....	45
3.3.1. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas	45
3.3.2. Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal	46
3.3.3. Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo	46
3.3.4. Ministerio de obras públicas	46
3.3.5. Viceministerio de Transportes (VMT)	47
3.3.6. Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes	47
3.3.7. Administradora Boliviana de Carreteras (ABC).....	48
3.3.8. Gobierno Autonomo Departamental de La Paz	48

CAPITULO IV

EVALUACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE Y OTROS SECTORES EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

4.1.	Comportamiento del crecimiento economico	49
4.1.	Comportamiento del PIB per cápita.....	50
4.3.	Participación en el PIB las actividades económica.....	51
4.3.	Tasa de crecimiento del sector transportes y el Producto Interno Bruto real	53

CAPITULO V

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SECTOR TRANSPORTE CON OTROS SECTORES

5.1.	Inversión pública en el Departamento de La Paz.....	55
5.2.	Inversión Pública en el Departamento de La Paz por sectores	57

CAPITULO VI

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SECTOR TRANSPORTE,

6.1.	Inversión pública en infraestructura del sector transportes en el Departamento de La Paz.....	60
------	---	----

CAPITULO VII

NIVEL DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SECTOR TRANSPORTE, POR TIPO DE RECURSOS

7.1.	Inversión pública en infraestructura del sector transportes en el Departamento de La Paz por tipo de recurso.....	62
------	---	----

CAPITULO VIII

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SEGÚN SUB SECTORES

8.1. Ejecución de la inversión pública en infraestructura ferroviaria en el Departamento de la Paz	66
8.2. Ejecución de la inversión pública en infraestructura fluvial - lacustre en el Departamento de la Paz.....	68
8.3. Ejecución de la inversión pública en infraestructura aereo en el Departamento de la Paz.....	70
8.4. Ejecución de la inversión pública en infraestructura vial (camino y puente) en el Departamento de la Paz.....	72
8.4.1. Longitud de caminos según Red y superficie en el Departamento de La Paz.....	74

CAPITULO IX

MARCO DEMOSTRATIVO

9.1. Modelo Econometrico	82
9.2. Variables	83
9.2.1. Variable dependiente	84
9.2.2. Variable independiente	84
9.3. Pruebas econométricas del modelo	85
9.3.1. Test Ramsey.....	85
9.3.2. Normalidad	86
9.3.3. Autocorrelación	88
9.3.4. Multicolinealidad.....	89

9.3.5. Heterocedasticidad	90
---------------------------------	----

CAPITULO X

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	95
-------------------------	----

5.2. Recomendaciones	101
----------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 1: Crecimiento del PIB real en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En porcentaje).....	49
--	----

Grafico N° 2: PIB per cápita en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En Bolivianos a precios real)	50
--	----

Grafico N° 3: Participación de las actividades económicas en el PIB del Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En porcentaje).....	52
---	----

Grafico N° 4: Comparación de tasa de crecimiento del Transporte y Almacenamiento y el Producto Interno Bruto en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En porcentaje).....	53
--	----

Grafico N° 5: Programación y ejecución de la inversión pública en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes)	56
--	----

Grafico N° 6: Ejecución de la inversión pública en infraestructura por sectores en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes)...	58
--	----

Grafico N° 7: Programación y ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transportes en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes)	61
--	----

Grafico N° 8: Programación de la inversión pública en infraestructura del sector transporte por tipo de recurso en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de Bolivianos a precios constantes)	63
Grafico N° 9: Ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte por tipo de Recurso en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes).....	64
Grafico N° 10: Ejecución de la inversión pública en infraestructura ferroviaria en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes)....	67
Grafico N° 11: Ejecución de la inversión pública en infraestructura fluvial – lacustre en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes).....	69
Grafico N° 12: Ejecución de la inversión pública en infraestructura aerea en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes)....	71
Grafico N° 13: Ejecución de la inversión pública en infraestructura vial en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En millones de bolivianos a precios constantes)....	73
Grafico N° 14: Longitud de caminos según red en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En kilómetros).....	75
Grafico N° 15: Longitud de caminos en la red fundamental según superficie de rodadura, en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En kilómetros).....	77
Grafico N° 16: Longitud de caminos en la red departamental según superficie de rodadura, en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En kilómetros).....	78
Grafico N° 17: Longitud de caminos en la red municipal según superficie de rodadura en el Deapartamento de La Paz 2000 - 2016 (En kilómetros)	80
Grafico N° 18: Total de longitud de caminos según superficie de rodadura en el Departamento de La Paz 2000 - 2016 (En kilómetros).....	81

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: ESTIMACIÓN DEL MODELO	84
CuadroN° 2: PRUEBA DE RESET-RAMSEY	86
Cuadro N° 3: PRUEBA DE NORMALIDAD	87
Cuadro N° 4: PRUEBA DE BREUSCH-GODFREY	88
Cuadro N° 5: PRUEBA DE FACTOR DE INFLACIÓN DE VARIANZA.....	90
Cuadro N° 6: PRUEBA DE WHITE.....	91
Cuadro N° 7: PRUEBA DE BREUSCH-PAGAN-GODFREY	92

CAPÍTULO I

MARCO

METODOLÓGICO

CAPITULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1. INTRODUCCIÓN

El sector transporte en Bolivia en todas sus modalidades es importante en la economía nacional, la modernidad de la infraestructura carretera así como los diferentes modos de transporte permiten interconectar con los centros de producción, los centros de distribución y consumo con mayor eficacia y menores costo.

La presente investigación tiene por objeto analizar la incidencia de la inversión pública en infraestructura de transporte en el crecimiento económico del Departamento de La Paz, en este sector tiene un carácter estratégico y una fuerte incidencia en la economía, para consolidar importantes proyectos de infraestructura de transportes que permitan alcanzar una adecuada integración dentro del Departamento.

La infraestructura, en transportes es un factor determinante para el crecimiento económico y el desarrollo económico de un país. Todo esto mostraba que se necesitaba una fuerte inversión en infraestructura para ser competitivos, es también un importante instrumento de cohesión económica y social, de vertebración del territorio, integración espacial y mejora de la accesibilidad. Además, constituye uno de los principales medios que dispone el sector público para promover el incremento de la renta, empleo y productividad en una región determinada.

En este sentido implica mejorar e integrar el sistema de transporte en todas sus modalidades (terrestre, aéreo y acuático), como componente significativo del desarrollo apoyando la matriz productiva y la ampliación de mercados, contribuyendo a los esfuerzos integrales que permitirán al Departamento de La Paz salir efectivamente del sub desarrollo económico y social en el que se encuentra.

El sector transporte se relaciona con varios sectores de la economía. De once sectores considerados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para medir el PIB, seis se encuentran relacionados directamente con el sector transportes. Estos sectores son la Agropecuaria, Industria, Petróleo crudo y Gas Natural, Minerales, Construcción y Comercio. Los cuáles, necesitan de éste para transportar los productos o servicios a sus mercados finales. Una de las características del transporte es que se lo considera como un insumo más dentro de la estructura de costos para los otros sectores. Adicionalmente, la eficiencia que presente éste en cuanto a tiempos es importante para la cadena de distribución y acceso a mercados de los productos de los otros sectores.

En general, los países que cuentan con un sistema de transporte interconectado entre todas sus regiones y fronteras, poseen ventajas competitivas de ahí su importancia, en generar cada vez más modos de interconexión dentro y fuera del Departamento de La Paz.

Además se analizara el marco normativo en el que se desenvuelve el sector de transporte donde el estado interviene fuertemente para la restructuración institucional y tener mayor cantidad de proyectos ejecutados que periodos pasados porque en anteriores gestiones existía una debilidad institucional, corrupción mala distribución de los recursos para el sector de transportes. En consecuencia es el rol protagónico que asume el Estado en el sector, para establecer lineamientos generales para el crecimiento del sector y mejoramiento de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios de cada modalidad de transporte.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Departamento de La Paz la integración y vertebración física son necesidades que deben ser atendidas por el Estado sobre todo porque tiene un bajo desarrollo económico para ello constituye una herramienta fundamental para erradicar la pobreza. Sin embargo las características geográficas del Departamento de La Paz dificultan la integración física, social, cultural y económica; tales condiciones elevan los costos de construcción, mantenimiento de infraestructura y de operación de los servicios de transporte.

Sin embargo, en el Departamento de La Paz y en todo el país existe necesidad de infraestructuras de todo tipo para impulsar el aparato económico y reducir la pobreza la falta de recursos en décadas anteriores, el tamaño del país, la dispersión de la población y la falta de mantenimiento de las infraestructuras existentes han provocado una necesidad de nuevas infraestructuras.

De acuerdo a la información (Bolivia. UDAPRO 2014), el 4% de los municipios no tiene acceso a las principales redes viales (primarias y secundarias) y la vinculación con otros municipios es mediante vías locales. Incluso el 31% de los municipios no forma parte de la red primaria, evidenciando que la vinculación a las capitales de los departamentos es a través de la vía secundaria. Esta situación puede explicarse por varios factores como el sistema socioeconómico de la zona, el nivel de desarrollo de las actividades económicas y productivas, o condiciones naturales como la orografía¹.

Sin embargo, aproximadamente del 100% de la inversión pública en infraestructura, el 70% se invierte alrededor Bs. 2.768 millones en 2016 a pesar de la mayor inversión no es suficiente para atender la demanda de la población y de los sectores productivos, los cuales no fueron tomados en cuenta, por las instancias responsables de las decisiones pertinentes. Además, la política de transportes ha sido orientada exclusivamente a la

¹ Unidad de Análisis Productivo, UDAPRO. (2014). Atlas. Potencialidades productivas en Bolivia. La Paz.

construcción de infraestructura carretera, en desmedro de las otras modalidades de transporte: ferroviario, aéreo.

Una de las mayores dificultades que tiene el sector productivo es la insuficiente infraestructura de transporte en todas sus modalidades: carretero, ferroviario, aéreo y fluvial-lacustre que disponen para el desarrollo de sus actividades. Esta situación se debe a la mala calidad de la infraestructura existente en el departamento, los recursos presupuestados para ser invertidos en infraestructura de transportes fueron administrados ineficientemente, la debilidad institucional, las presiones políticas y regionales que vulneraron la normativa existente.

A finales del 2006, el Estado asume un rol importante en el sector transporte, a través de una reestructuración institucional en el sector y la creación de empresas públicas dedicadas a la actividad del transporte. En este contexto mejoró la coordinación entre los distintos niveles de gobierno y las empresas públicas y se ejecutó una mayor cantidad de obras respecto a periodos pasados debido a una mejora en la eficiencia de los ejecutores de la inversión².

A pesar que la inversión pública en infraestructura de carreteras promueve un mayor crecimiento económico donde el sector transporte representa 9,2% en el PIB Departamental, de esta manera facilita el acceso a mayor cantidad de mercados y promueve la creación de empleos, además permite la movilización de personas y productos entre ciudades y regiones aprovechando sus ventajas dando así un impulso hacia el crecimiento económico. Sin embargo, el 43% de los caminos son de tierra es decir aproximadamente 1.973,90 km, lo que provoca que los costos de transporte por kilómetro sean más elevados y el tiempo de transporte sea más largo, repercutiendo en el precio del producto final y en el menor transporte de pasajeros.

² Rodríguez Juárez Ilychssa. (2015) “Diagnósticos sectoriales transporte” tomo 4 UDAPE.

Por lo tanto, la política de vertebración interna está basada en el desarrollo, mantenimiento y rehabilitación de carreteras, ferrovías, aeropuertos e hidrovías que permitan al departamento una mayor vertebración interna y lograr el acceso estratégico de sus exportaciones a los mercados de destino. Este viraje de un modelo centrado exclusivamente en el desarrollo de infraestructura carretera hacia un modelo de desarrollo de infraestructura multimodal, permitirá que el país aproveche sus propias características geográficas para lograr desarrollar vías de comunicación internas y externas.

1.2.1. Formulación del problema

¿La insuficiente ejecución de inversión pública en infraestructura para el sector transporte es la causa principal que contribuye a la variación del crecimiento económico en el Departamento de La Paz?

1.3. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

La ejecución de la inversión pública en proyectos de infraestructura del sector transporte en el Departamento de La Paz esta articulado geopolíticamente a través del sistema de transporte multimodal férrea, fluvial-lacustre (uso y acceso a hidrovías navegables del norte paceño), aéreo (la construcción de terminales aeroportuarias), por carreteras (apertura y mejoramiento de caminos). Sin embargo, el transporte carretero es una prioridad de las inversiones impulsando así el crecimiento económico del Departamento, la institución a cargo de ejecutar proyectos viales es el Servicio Nacional de caminos (SNC), posteriormente se hace responsable la Administradora Boliviana de carreteras (ABC) a finales de 2006, si bien el Gobierno Autónomo Departamental de La Paz (GADLP) puede programar ejecutar proyectos de infraestructura en transportes, basada en el mantenimiento y rehabilitación de carreteras, ferrovías, aeropuertos e hidrovías y permitan al Departamento de La Paz una mayor integración interna, logrando el acceso estratégico a los mercados de destino; ejecutando proyectos que permitan crear infraestructura viales, por lo tanto, se formula la siguiente hipótesis:

“La inversión pública en infraestructura en el sector transporte contribuye positivamente al crecimiento económico del Departamento de La Paz en el periodo 2000-2016”.

La presente investigación comprende las siguientes variables:

1.3.1. Variable independiente

Inversión pública en infraestructura del sector transporte.

1.3.1.1.Sub variables

- Inversión pública en infraestructura vial
- Inversión pública en infraestructura fluvial-lacustre
- Inversión pública en infraestructura aérea
- Inversión pública en infraestructura ferroviario

1.3.2. Variable dependiente

Tasa de crecimiento del PIB Real departamental de La Paz.

1.4.PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Demostrar la incidencia de la inversión pública en infraestructura del sector transporte en el crecimiento económico del Departamento de La Paz.

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar la contribución del sector transporte y otros sectores en el Producto Interno Bruto.
- Analizar la inversión pública en infraestructura del sector transporte con otros sectores de la economía para establecer su efecto sobre la economía departamental.

- Analizar la evolución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte para establecer el grado de efecto sobre la economía del Departamento de La Paz.
- Establecer el nivel de ejecución de la inversión pública en infraestructura vial del sector transporte, ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre por tipo de recursos, para determinar la importancia de transporte sobre los otros.
- Analizar el grado de ejecución de la inversión pública en infraestructura según subsectores de transporte vial, ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre, para establecer la importancia sobre la economía departamental.

1.5. JUSTIFICACIÓN

1.5.1. Justificación económica

El presente trabajo de investigación está enfocado a un análisis de la incidencia que tiene la inversión pública en infraestructura del sector transporte en el crecimiento económico del Departamento de La Paz, es conocido que la inversión pública es una variable muy importante en la economía, sin embargo tiene un efecto tardío en el crecimiento económico porque mediante la inversión pública constituye un eje que dinamiza el crecimiento económico estos recursos fueron destinados a la ejecución de importantes proyectos de infraestructura de transportes, el cual nos demostrará la evolución que tuvo la inversión pública y su comportamiento porque contribuye al mejoramiento y ampliación de la capacidad productiva del Departamento de La Paz.

Para el desarrollo la infraestructura es un factor clave para incrementar la competitividad del departamento de La Paz con otros departamentos y el bienestar de la población, por su incidencia en la determinación de los costos de acceso a los mercados y en la calidad de vida de sus habitantes.

Además, uno de los factores que influyen para hacer un país más competitivo es la infraestructura, para logra tener una buena infraestructura en transporte debe existir un buen manejo de los recursos que le asignan para este sector de transporte. Esta situación

es la que otorga al transporte por carretera una gran importancia como asegurador de la internacionalización de la economía nacional. Bajo esto, los temas que se ponen en discusión y análisis tratan sobre la capacidad de competencia de los productos nacionales y los problemas de infraestructura.

1.5.2. Justificación social

El presente tema de investigación de inversión pública en infraestructura del sector de transporte del Departamento de La Paz, si bien la infraestructura es un factor clave para incrementar la competitividad del Departamento de La Paz con otros departamentos, tiene mayor asignación de recursos porque están dirigidos al bienestar de la sociedad por su incidencia en la determinación de los costos de acceso a los mercados, además genera fuentes de empleo directo e indirecto y como consecuencia también a la generación de ingresos, es decir, el sector transporte permiten a la población hacer llegar sus bienes y servicios a los mercados en forma segura y a tiempo facilitando el movimiento de los trabajadores hacia mejores empleos.

1.5.3. Justificación político institucional

En la presente investigación de la inversión pública en infraestructura del sector de transporte del Departamento de La Paz se sustenta en lineamientos normativos como ser la Constitución Política del Estado y leyes que regulan es sector transporte como ser: la ley general de transporte, Ley del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE), LEY GENERAL D, los planes departamentales para la implementación de políticas para promover y fomentar el desarrollo de esta actividad del sector transporte, como también la entidades públicas que participan como ser el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas (MEFP), Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE), Gobierno Autónomo Departamental de La Paz (GADLP), Administradora Boliviana de Carreteras (ABC).

1.5.4. Justificación a la Mención Gestión de Proyectos y Presupuestos

La investigación de estudio está dentro de la Mención de Gestión de Proyectos y Presupuestos cuya base fundamental para materializar en los programas y proyectos de infraestructura del sector de transporte en el Departamento de La Paz, si estos programas, proyectos se están gestionando hacia la cadena del ciclo de vida del proyecto.

1.6. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.6.1. Delimitación Temporal

La presente investigación abarca 17 años de 2000 - 2016 para realizar un estudio de análisis de la inversión pública en el sector de transporte.

1.6.2. Delimitación Espacial

El estudio de la investigación realizado en el Departamento de La Paz que cuenta con 2.719.344 habitantes según el censo 2012, actualmente tiene una extensión de 133.985 km², representando el 12,2% respecto al total de territorio nacional; una extensión de 133.985 km², es el tercer departamento más extenso de Bolivia, y conformado por 20 provincias y 87 municipios. Su capital La Paz, de la provincia Murillo, sede de gobierno del Estado Plurinacional, es el mayor mercado y centro financiero del país y se halla ubicada a una altitud de 3.632 m.s.n.m., siendo una de las ciudades más altas del mundo.

1.6.3. Delimitación Sectorial

La investigación comprende al sector de infraestructura de transporte, la política fiscal al tratarse de transferencias económicas realizadas por parte del Gobierno Central. Dentro del política fiscal se considera el presupuesto inversión pública del sector infraestructura, considerando los subsectores de transporte como ser: fluvial, férreo, vial y aéreo, sin embargo, se enfocara a un análisis en general en la inversión pública en infraestructura aéreo, ferroviario, fluvial-lacustre y un análisis más a profundo en las

inversiones en infraestructura vial porque existe una mayor inversión en carreteras que otros sectores.

1.7. METODOLOGÍA

La presente investigación implica hacer uso de series estadísticas para un análisis objetivo, técnico. La metodología que se utilizará en la investigación es el método deductivo que partirá de aspectos generales a lo particular, analizando primero la inversión pública departamental y el crecimiento económico del Departamento de La Paz, para luego entender un caso particular que es la inversión pública en el sector transporte, inversión pública en transporte por tipo de recurso y llegar a deducir la ejecución de inversión pública en infraestructura vial, ferroviario, aéreo y fluvial-lacustre, también, nos permitirá describir los resultados obtenidos a través de técnicas primarias de recolección de información y definir la relación entre las variables que se incluye en la presente investigación.

La investigación es también de tipo descriptivo ya que el trabajo está orientado a conocer la incidencia en el crecimiento económico en el Departamento de La Paz.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis. Mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigación.

1.7.1. Fuentes de información

Para la presente investigación se utilizó fuentes de información secundaria obtenidas de libros, revistas, boletines informativos, memorias y dossiers publicados por las siguientes instituciones públicas como son:

- Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Gobierno Autónomo Departamental de La Paz (GADLP).

- Ministerio de Economía y Finanzas y Públicas (MEFP).
- Ministerio de Planificación y Desarrollo.
- Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE).
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).
- Administradora Boliviana de Carreteras (ABC).

1.7.2. Instrumento de investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativo, para la recolección, procesamientos y análisis e interpretación de los datos se emplearan instrumentos de tipo estadísticos, para cuantificar los diferentes fenómenos mediante cuadros, gráficos estadísticos realizados mediante los porcentajes, tasas de crecimiento, las cuales ayuden a la realización con efectividad a la investigación además se plantea un modelo econométrico para la verificación de la hipótesis se utilizara el paquete Informático Eviews.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO

La presente investigación consiste en el estudio del sector público, específicamente a la inversión pública en infraestructura en el sector de transporte: de acuerdo a esto se requiere una base teórica.

2.1.1. Teoría del sector público

Nociones sobre el Estado, expresan:

- Que “es una sociedad civil jurídica y políticamente organizada”.
- Que consiste “en la institucionalidad jurídica y política de la sociedad”
- Es una estructura de Poder constituida por una democracia representativa.
- Capta, administra y controla los recursos, a través de las entidades públicas forma centralizada y descentralizada.

El rol del Estado es determinante para lograr el bienestar de la población porque genera planes, políticas, estrategias e instrumentos para establecer objetivos y metas de desarrollo.

2.1.1.1. El Estado y sus funciones

El sector público y su intervención en el proceso económico sigue siendo hoy en día de mucha importancia: Musgrave plantea “el mecanismo del mercado por sí sola no pueden realizar todas las funciones económicas. La política pública es necesaria para guiar,

corregir y complementar al mercado” y es importante el tamaño adecuado del sector público es un grado importante, una cuestión técnica más que ideológica³.

✓ **Principales Funciones fiscales**

Algunas medidas de ingreso y gasto afecta a la economía de muchas formas y pueden diseñarse diversos objetivos entre ello se incluyen.

La provisión de bienes sociales o el proceso por el que el uso total de los recursos se dividen entre bienes privados y sociales y por el que se elige la combinación de bienes sociales, esta provisión puede ser denominada función de asignación de la política presupuestaria.

El ajuste de la distribución de la renta y la riqueza para asegurar su adecuación para que la sociedad un estado equitativo o justo de distribución se denomina función de distribución.

La utilización de la política presupuestarias como un medio de mantener un alto nivel de empleo, un grado de estabilidad de los precios una tasa apropiada de crecimiento económico que considere los efectos sobre el comercio internacional y la balanza de pago, a todo estos objetivos por lo tanto denominamos como función de estabilización.

En la medida que estos objetivos sean distintos es probable que cualquier medida de ingreso y gasto afecte a uno o más objetivos.

Richard Musgrave establece la necesidad del sector público, mediante la política presupuestaria a través de las siguientes funciones:

³ Musgrave, R., & Musgrave, P. (1995). Hacienda Pública Teórica y Aplicada. Mexico: Mcgraw-Hill.

➤ **Función de asignación**

Determinados bienes como bienes sociales o públicos no pueden proveerse mediante el sistema de mercado, es decir, a través de transacciones entre consumidores y productores individuales, es decir el mercado falla totalmente o puede funcionar únicamente de una manera ineficaz, sin embargo este es el caso de los bienes sociales donde sería ineficaz excluir a un consumidor de la participación de los beneficios puesto es decir que esta participación no reduce el consumo de otro, la vinculación entre productor y consumidor se rompe y el gobierno debe ocuparse de la provisión de este bien aunque la necesidad de provisión pública puede surgir incluso en situaciones en las que el consumo es rival.

Entonces la función de distribución se ocupa de la provisión eficiente de bienes sociales por lo tanto inevitablemente se separa del proceso del mercado.

➤ **Función de distribución**

Los determinante de la distribución en ausencia de medidas de política para ajustar la distribución, el reparto de la renta y la riqueza depende, de la distribución de las dotaciones de factores, incluyendo las capacidades individuales de generar ingresos la cual está determinada por el proceso de fijación de precios de los factores que en un mercado competitivo establece la retribución de los factores igualándola al valor de la productividad marginal.

Los aspectos distributivos son un importante punto de pauta donde se debe tener en cuenta que la distribución mediante el mercado supone un grado sustancial de desigualdad en la distribución de la renta del capital hecho que provocaría que la mayoría coincidiría en la necesidad de algún ajuste que pueden comportar “costes de eficiencia” que deben ser tenidos en cuenta en el diseño de las políticas distributivas.

La economía ayuda a determinar lo que constituye un uso eficiente de los recursos basados en pautas determinadas de distribución y de demanda efectiva, además que

existe la cuestión de un estado justo y equitativo de distribución. Se afirma que un cambio en las condiciones económicas es eficiente si y solo si la posición de alguna persona se ve mejorada sin que ninguna otra empeore, este criterio no puede aplicarse en la medida redistributiva, que por definición, mejora la posición de uno a expensas de otros. La respuesta a la cuestión de la distribución justa entraña consideraciones de filosofía social y juicios de valor. Sin embargo, las consideraciones distributivas siguen siendo una importante cuestión de política pública.

- **Las políticas impuestos y transferencias**

Los instrumentos de la política de distribución mediante:

- Un esquema de impuestos-transferencias que combinan la imposición progresiva de la renta de las familias con ingresos superiores con una subvención a las de menor renta. Esta política de impuestos y transferencia ofrece un medio efectivo de instrumentarlos, dando origen a una función de distribución en la política de presupuestaria.
- Impuestos progresivos utilizados para la financiación de servicios públicos, especialmente de la viviendas sociales que benefician a las familias de bajos ingresos.
- Una combinación de impuestos sobre los bienes adquiridos mayoritariamente por los consumidores de ingresos elevados.

➤ **Función de estabilización**

La consecución de los objetivos anteriores no se produce automáticamente esto exige la dirección de la política pública como un medio para mantener un alto nivel de empleo, un grado razonable de estabilidad de los precios y una tasa apropiada de crecimiento económico que considere los efectos sobre el comercio internacional y la balanza de pagos. Sin ella la economía tiende a estar sujeta a fluctuaciones importantes y puede sufrir periodos sostenidos de desempleo o inflación, el nivel general de empleo y precios

de la economía depende de la demanda agregada en relación con la producción potencial.

Los instrumentos de la política de estabilización disponibles implican tanto medidas monetarias como fiscales.

- Instrumentos monetarios: la oferta monetaria debe ser controlada por la autoridad monetaria central y ajustarse a las necesidades de la economía en términos tanto de la estabilidad plazo como del crecimiento a largo plazo. La política monetaria incluyendo las reservas, tipos de descuentos y política de mercado abierto constituye un componente indispensable de la política de estabilización.
- Instrumentos fiscales: la política fiscal tiene una incidencia directa sobre el nivel de demanda. La política tributaria y de gasto afecta a la demanda agregada y al nivel de la actividad económica y constituye un importante instrumento para el mantenimiento de la estabilidad económica, incluyendo el nivel de empleo y el control de la inflación.

2.1.1.2. Acciones del Estado⁴

El sector público en la planificación, establecen que con la planificación, el Estado es el motor del desarrollo, para generar el desarrollo el Estado interviene en la economía mediante acciones.

En los aspectos jurídicos y administrativos que caracterizan la organización formal del Estado, se consideran los siguientes tipos de acciones:

- a) Acciones de regulación del comportamiento de los agentes económicos.
- b) Acciones de producción de bienes y servicios
 - Acciones de producción de servicios esenciales a la naturaleza del Estado
 - Acciones de producción de bienes y servicios que se realizan en forma alternativa o paralela al sector privado.

⁴ Cibotti, R., & Sierra, E. (1981). El sector público en la planificación del desarrollo. México: Siglo XXI.

c) Acciones de acumulación

- Acciones de instalación de capital para realizar sus acciones de producción.
- Acciones de instalación de capital, que constituyen por sí mismas economías externas.

d) Acciones en el campo del financiamiento

- Acciones que proporcionan al Estado recursos para cumplir sus funciones de producción y de acumulación.
- Acciones dirigidas a transferir ingresos dentro del sector privado.

➤ **Acciones de regulación**

Tienen por objeto inducir a los agentes económicos hacia determinados comportamientos, debe admitirse que todos los tipos de acciones de la clasificación anterior cumplen, aunque en diferente medida, con dicha finalidad. En efecto, el Estado tanto al producir bienes y servicios como al instalar capacidad productiva, crea corrientes de factores y de insumos, y moviliza recursos financieros, los que sin duda influyen sobre las decisiones que se derivarían del mercado. En este sentido, todas las acciones poseen una capacidad de regulación, que se ejerce, directa o indirectamente, según las circunstancias como se presenten en el sistema económico.

Existen acciones cuyo único objetivo es la regulación en sí misma es decir que son normativas, se caracterizan porque para cumplir con sus propósitos no necesitan que el estado movilice directamente sus recursos físicos y financieros. Para realizar estas acciones se requiere disponer de un aparato administrativo que formule e imponga las normas y reglamentaciones y observe su funcionamiento.

➤ **Acciones de producción de bienes y servicios**

Es inherente a la naturaleza del Estado su responsabilidad en la prestación de ciertos servicios generales relacionados con la organización y el funcionamiento de la comunidad y del propio gobierno. Así, aun en la concepción liberal más extrema, se

admite que el Estado organice y preste los servicios de justicia, policía, defensa nacional, representación en el exterior, aduana, correo, registros de personas y propiedades, etcétera. Los organismos públicos a cargo de la prestación de los servicios que implican estas acciones constituyen una proporción importante del aparato estatal.

Desde un punto de vista económico, que se denomina “administración pública”, puede concebirse como una unidad productora de ciertos servicios indispensables en una comunidad organizada, que combina factores de producción, genera valor agregado y obtiene resultados que dependen, en parte, de la eficiencia con que funcione y de los recursos que se asigne, En este tipo de acciones se destacan los servicios públicos de educación, salud y provisión de agua potable y alcantarillado, transportes, almacenaje, comercialización y comunicaciones, la producción de ciertos insumos de uso.

Estas acciones de producción de bienes y servicios se realizan a través de los organismos de la administración central, en especial las relacionadas con la prestación de servicios sociales mientras que los bienes propiamente tales que se llevan a cabo, generalmente por medio de empresas públicas u organismos autónomos que funcionan en forma similar a las empresas privadas. En estas acciones el Estado está realizando una actividad productiva con funciones de producción bien definidas e interviene en el proceso económico como unidad productora.

➤ **Acciones de acumulación**

Estas acciones contribuyen a la formación del acervo de instalaciones y equipo necesarios para efectuar la prestación de servicios públicos, tales como escuelas, hospitales; a la construcción o adquisición de los edificios de la administración pública, equipo de transportes, de comunicaciones, etc. Pertenecen a la misma categoría las inversiones de las empresas públicas destinadas a ampliar su producción.

➤ **Acciones en el campo del financiamiento**

Hasta aquí las acciones de acumulación y de producción han sido tratadas según las particularidades que tienen las corrientes físicas de factores o de productos que representan, sin referirlas a las expresiones financieras que adquieren, lo que queda comprendido en este cuarto tipo de acciones. En efecto, para que el Estado pueda obtener los insumos y factores necesarios para la producción y acumulación, debe movilizar medios de pago que le permitan trasladar dichos recursos físicos al ámbito de la economía estatal. Lo anterior se efectúa, en general, mediante tres mecanismos: el sistema impositivo, el sistema de precios y tarifas de los bienes y servicios públicos que se venden y el crédito o deuda pública.

Las acciones de regulación y las acciones de producción y acumulación es el hecho que el éxito o fracaso de una acción de estos últimos tipos depende de la capacidad y de los recursos de las entidades encargadas de llevarlas a cabo, estas acciones presupone una asignación de recursos al igual que cualquier otra actividad de producción y existe una relación entre las metas que persiguen y la cuantía de recursos disponibles.

Las acciones de producción de bienes y servicios y las de acumulación, implica un gasto público, entendido este como el volumen de recursos monetarios necesarios para adquirir los recursos físicos utilizados por estas acciones.

2.1.2. Teoría de crecimiento económico

Las discusiones sobre el crecimiento económico pueden dividirse en dos etapas: los modelos de crecimiento exógeno (1936-1970) y endógeno (1985 hasta la actualidad). En la primera etapa, se ubica a Jhon M. Keynes (1936) el cual le otorga a la inversión una doble función, tanto en la demanda como en la oferta, y sustenta que en el corto plazo la relación que determina la tasa de crecimiento es inestable. A ello, se suma la introducción de los modelos de Roy Harrod (1939) y Evsey D. Domar (1946) quienes tienden a evidenciar la inestabilidad del crecimiento, reconociendo que tanto la demanda

efectiva como la oferta de mano de obra son variables que limitan el crecimiento económico.

En la segunda etapa está el modelo AK, modelo de Barro y Sala-i-Martin, el modelo AK, que se utiliza en la teoría del crecimiento económico de la década 1980, surge a partir de explicar los determinantes del crecimiento económico a largo plazo. Para explicar el crecimiento a largo plazo, la teoría del crecimiento endógeno abandona algunos supuestos del modelo neoclásico, solamente puede haber crecimiento a largo plazo si existen mejoras tecnológicas, pero los supuestos neoclásicos no permiten introducir el progreso tecnológico dentro del modelo por lo que este debe suponerse exógeno.

El modelo AK utiliza un modelo lineal donde la producción es una función lineal la función de producción sin rendimientos decreciente es la denominada función AK.

$$Y = f(K, A) \rightarrow Y = AK \quad (1)$$

Donde A es una constante positiva que corresponde a un nivel de tecnología y k es el capital y se incorpora el capital humano.

Algunas características del modelo AK

- Este modelo es para una economía cerrada y sin gobierno, por lo que el ahorro bruto debe ser igual a la inversión bruta. La inversión bruta, a su vez, es igual al aumento neto del stock de capital más la depreciación total.
- En este modelo se postula la existencia de una función de producción que es lineal en el único factor de producción, el capital; esto significa que se mantienen los rendimientos constantes a escala.
- La elasticidad de la producción respecto al único factor acumulable es igual a uno y su productividad marginal es constante A , por lo que se obtiene crecimiento a largo plazo.

Posteriormente, Robert J. Barro (1990) argumenta a favor de una función de producción con un bien público provisto por el Estado y financiado a través de un impuesto sobre la renta. Rescata que la inversión pública tiene un efecto positivo sobre la sostenibilidad de la tasa de crecimiento de la economía, y es considerada por los agentes privados como una variable que generará un externalidad positiva sobre su nivel de producción.

Barro amplía el modelo AK donde incluye los bienes y servicios públicos (G), la población (L) de esta manera la función de producción de tipo Cobb Douglas es el siguiente⁵:

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

Dónde el intervalo de a se encuentra entre: $0 < a < 1$

Y: Tasa de crecimiento del PIB

A: Constante de productividad total de factores o nivel de tecnología K: Capital privado

G: Gasto público

L: Población

($1-\alpha$): Elasticidad producto - gasto gobierno

(α): Elasticidad producto - capital privado

Barro utiliza un modelo de crecimiento endógeno para mostrar cómo la inversión pública en infraestructura tiene un impacto positivo en el crecimiento económico. Barro (1989, 1990), considera que el crecimiento se explica por la inversión en infraestructura física. La inversión en servicios de infraestructura pública (carreteras, comunicaciones, puentes, entre otros), impacta positivamente sobre la productividad total de factores del conjunto de las firmas. En ese sentido, las inversiones en servicios públicos tienen un papel importante en el crecimiento, siempre que ésta dinamice la inversión.

⁵ Robert J. Barro/Xavier Sala-i-Martin “crecimiento económico”. editorial Reverte. Pág. 61

En cuanto al modelo de crecimiento económico de Barro y Sala-i-Martin, plantean un función de producción agregada tipo Cobb - Douglas donde el producto depende de la Inversión Privada, el trabajo y la inversión pública. Esta última variable se considera como un bien público que son rivales pero no excluyente, esto es, un bien provisto por el Estado, considerando una función de producción agregada tipo Cobb-Douglas, el producto queda expresado como:

$$Y_t = Ae^{zt} * [(1 + x^t)L_t]^{1-\alpha} * K_t^\alpha * G_t^\theta \quad (3)$$

Dónde:

Y_t : Nivel de producto real en el periodo t

A: una constante que denota la componente exógena de la productividad de los factores.

K_t : es el stock de Inversión Privada

L_t : Nivel de empleo en el periodo t

x: tasa de progreso tecnológico neutral a la Harrod

G: Es el gasto en inversión pública

z: shock estocástico con media cero y varianza constante .

Barro y Sala-i-Martin determinaron que una expansión del gasto y la inversión pueden aumentar la tasa de Crecimiento de la Economía, si dicho Crecimiento tiene un efecto positivo sobre la productividad de las empresas privadas. Según los autores, el efecto estimado se produce si la inversión pública está orientada a infraestructura 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.

2.1.3. Inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico

En 1989 David Aschauer⁶ publicó una de las investigaciones empíricas pioneras más relevantes acerca de la relación existente entre el gasto público y la producción de un país, Aschauer intentó buscar una respuesta a la pregunta de si las políticas de gasto público estimulan la producción, llegando a la conclusión de que la inversión pública en infraestructura, como ser calles y avenidas, carreteras, aeropuertos, comunicaciones, tiene una influencia positiva sobre el crecimiento económico, señala también que el tipo de capital público más productivo es el de la infraestructura de transporte, facilidades de gas y electricidad, y sistemas de agua y alcantarillado.

Zegarra, Luis (2010) realiza un estudio sobre los problemas de competitividad en el Perú, quien además expone los puntos claves del retroceso de varios países de Sudamérica. Uno de esos puntos tiene que ver con que el gobierno presenta tropiezos en las transferencias de competencias y recursos, y a su vez, no apunta a mejorar la calidad de la red vial con mayor asfaltado; el otro, trata sobre la ejecución de los proyectos, los cuales no se llevan a cabo en su totalidad. Los últimos puntos se refieren a la capacidad de gasto y los factores que influyen en él. Al final, el autor concluye que uno de los grandes problemas de competitividad del país consiste en bajos niveles de infraestructura y por tanto, es recomendable que el gobierno invierta una mayor cantidad de recursos en la mejora de la calidad de la red vial⁷.

La infraestructura tiene un impacto importante en la productividad y crecimiento de una región tal como sostiene el Banco Mundial (2010), una infraestructura extensa y eficiente es un motor esencial del crecimiento económico. Es crítica para asegurar un funcionamiento efectivo de la economía, así como también para determinar la localización de las actividades económicas y los tipos de actividades o sectores que se pueden desarrollar. Una infraestructura desarrollada reduce el efecto de la distancia entre

⁶ Aschauer, D. (1989). "Is Public Expenditure Productive,?" Journal of Monetary Economics.

⁷ Zegarra, Luis. (2010). Competitividad, infraestructura y desarrollo regional. Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

las regiones y logra integrar el mercado nacional conectándolo a bajo costo a los mercados internacionales. Además, la infraestructura impacta de manera significativa en el crecimiento económico y reduce las desigualdades de ingresos y la pobreza. Al respecto, una red de infraestructura de transporte y comunicaciones bien desarrollada es un requisito previo para que las comunidades menos desarrolladas puedan conectarse a los centros comerciales y de producción. Modos eficaces de transporte de mercancías, personas y servicios tales como carreteras de calidad, ferrocarriles, puertos y transporte aéreo permiten que los empresarios transen bienes y servicios en el mercado de una manera segura y oportuna, y facilita la circulación de los trabajadores a los puestos de trabajo más adecuados. Asimismo, las economías dependen de los suministros de electricidad libres de interrupciones, de tal manera que las empresas y fábricas puedan trabajar sin traba.

Easterly y Rebelo (1993) analizan un conjunto de países para el periodo 1970-1988, los autores 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 PIB como variables independientes mientras que como variable dependiente usaron el promedio del crecimiento del PIB. Su principal hallazgo entre otras cosas fue el hecho de que el gasto público en transporte y comunicaciones parece estar relacionado de forma consistentemente positiva con el crecimiento. Por otro lado encontraron una relación negativa entre la inversión pública total y la inversión privada (efecto expulsión), así como el efecto negativo que tiene la inversión pública en agricultura sobre la inversión privada⁸.

Clements, Faircloth, & Verhoeven (2007) examinan en su artículo, las tendencias del gasto público en América Latina desde mediados de la década de 1990 hasta el año

⁸ Easterly W. y S. Rebelo. (1993). "Fiscal policy and economic growth: an empirical investigation" *Journal of Monetary Economics*, vol. 32.

2006. Analizan, aspectos clave de política, como la naturaleza cíclica del gasto, la inversión pública, el empleo público y el gasto social.

La función que debe desempeñar el gasto público en el fomento del crecimiento económico sigue siendo un elemento clave en el debate sobre políticas en América Latina.

Mediante una técnica no paramétrica estiman una función de producción que vincula el insumo de gasto y el producto en términos de infraestructura. Con esto, identifican la ineficiencia del gasto público de los países, especialmente en Bolivia y Colombia; y la eficiencia principalmente de Chile y México. Sintetizan que para los países en estudio, es posible mejorar la eficiencia de la inversión pública y el gasto social. Concluyen también que el gasto primario como porcentaje del Producto Interno Bruto ha tendido a aumentar en los últimos diez años y el gasto real, ha seguido variando en forma pro cíclica⁹.

Por su parte, Fay & Morrison (2007) consideran que la cobertura y la calidad de los servicios básicos de infraestructura, abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, carreteras, telecomunicaciones- son los que tienen mayor repercusión en el crecimiento, la competitividad y el bienestar en las zonas tanto urbanas como rurales. Para su estudio, examinan la infraestructura en América Latina y el Caribe describiendo cómo ha evolucionado la inversión pública en esta región, además, los problemas que enfrenta para crecer, competir y reducir la pobreza. La infraestructura es imprescindible para el crecimiento económico y la productividad observan que la infraestructura contribuye de manera positiva y significativa a la producción y al crecimiento en esta región. Muestran también porqué se hace necesario este tipo de inversiones planteando diferentes formas para estimar las necesidades de gasto. Como conclusión, exponen ideas para que la asociación entre el sector público y el privado ofrezca perspectivas prometedoras para el

⁹ Clements, Faircloth, & Verhoeven. (2007). Gasto público en América Latina: tendencias y aspectos claves de política. Revista No 93. CEPAL. Economía Monetaria vol. 32.

financiamiento y gestión de la infraestructura sin restar importancia al papel del estado. Estas consisten en que los países latinoamericanos deben no solo gastar más en infraestructura sino gastar mejor, atraer al sector privado aprendiendo del pasado y que el estado debe ocupar un lugar central en la prestación de servicios de infraestructura¹⁰.

Recientemente, Zambrano y Aguilera (2011) calcularon las brechas de infraestructura para la subregión andina y el costo de cerrar dichas brechas, basados en un panel de 209 países desde 1960, estima los potenciales impactos de cerrar dichas brechas sobre el crecimiento y la desigualdad del ingreso. El análisis se realizó para los países de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Los resultados indican que persisten en la subregión andina importantes brechas en infraestructura y que el costo de cerrar dichas brechas implica una movilización de recursos físicos y financieros de gran magnitud. Para los países andinos la inversión en aumento de la cantidad y calidad de la infraestructura puede producir ganancias positivas y significativas en crecimiento económico. A pesar de los costos, la inversión en infraestructura resultaría beneficiosa, puesto que se alcanzaría un mayor crecimiento, estimadas hasta 4 puntos adicionales en promedio¹¹.

2.1.4. Teoría del ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida del proyecto, se constituye en mecanismo articulador para realizar y operativizar la transformación de las necesidades en ideas, estudios, inversión, operación y funcionamiento de los requerimientos.

Según Sapag Chain¹² establecen que un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver entre tantos una

¹⁰ Fay, Marianne; Morrison, Mary. (2007). Infraestructura en América Latina y el Caribe. Acontecimientos recientes y desafíos principales. Banco mundial. Mayol ediciones S.A. Bogotá.

¹¹ Zambrano, Omar y Aguilera-Lizarazu, Gabriela. (2011). Brechas de infraestructura, crecimiento y desigualdad en los países andinos. Banco Interamericano de desarrollo.

¹² Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2007). Preparación y Evaluación de Proyectos. México: McGraw-Hill Interamericana S.A.

necesidad humana además considera al estudio del proyecto como proceso cíclico que reconoce cuatro grandes etapas.

- **Etapa de idea:** en esta etapa puede enfrentarse sistemáticamente bajo una modalidad de gerencia de beneficios; es decir, donde la organización está estructurada operacionalmente bajo un esquema de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyecto. Para ello, identifica ordenadamente problemas que pueden resolverse y oportunidades de negocios que puedan aprovecharse. Los diferentes modos de solucionar un problema o aprovechar una oportunidad constituirán las ideas del proyecto. La idea de un proyecto, más que una ocurrencia afortunada de un inversionista, generalmente representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución.

- **Etapa de pre inversión:** se realizan los tres estudios de viabilidad: perfil, prefactibilidad y factibilidad.
 - **perfil.-** Es estudio inicial, el cual se elabora a partir tanto de la información existente, como del juicio común y de la opinión que da la experiencia. En términos monetarios, solo presenta estimaciones muy globales de las inversiones, costos o ingresos, sin entrar en investigaciones de terreno. En este análisis es fundamental efectuar algunas consideraciones previas acerca de la situación “sin proyecto”; es decir, intentar proyectar que pasara en el futuro si no se pone en marcha el proyecto antes de decidir si conviene o no su implementación. En el estudio de perfil, más que calcular la rentabilidad del proyecto se busca, determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos, a veces en magnitudes importantes, para calcular la rentabilidad en niveles más acabados de estudio. Por otra parte, en este nivel frecuentemente se seleccionan aquellas opciones de proyectos que se muestren más atractivas para la solución de un problema o el aprovechamiento de una oportunidad.

- **El estudio de viabilidad de prefactibilidad;** este profundiza en la investigación, y se basa principalmente en la información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, la variables principales referidas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otras. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandara y generara el proyecto. En este estudio se caracteriza fundamentalmente por descartar soluciones con mayor elemento de juicio.
- El estudio más acabado, denominado de **“factibilidad”** se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes de información primarias. Las variables cualitativas son mínimas, comparadas con las de los estudios anteriores. El cálculo de las variables financieras y económicas debe ser lo suficientemente demostrativo para para justificar la valoración de los distintos ítems. En este estudio constituye el paso final de la etapa de pre inversión.
 - **Etapa de inversión:** ejecución de la inversión
 - **Etapa de operación:** puesta en marcha del proyecto.

Para cada proceso del ciclo de vida del proyecto, el estudio establece decisiones de alternativas técnicas, económicas y ambientales relacionada con la continuidad, rechazo o postergación del proyecto, basada en su evaluación valorada en precios de mercado y aprecio sociales o sombra, para determinar la rentabilidad socioeconómica. Los indicadores de rentabilidad para la toma de decisiones están basados en el Valor Actual Neto privado y social, la relación Beneficio-Costo privado y social, en algunos casos la Tasa Interna de Retorno según la naturaleza del proyecto y otros criterios; indicadores emergentes de los estudios que justifican y sustenta la ejecución y operación de la inversión de la producción de bienes o servicios de carácter público y/o privado.

Es importante destacar que en el proceso del ciclo de vida del proyecto concluye con la producción de bienes o servicios para satisfacer necesidades y en este ciclo genera empleos directos e indirectos.

Según Karen Mokate¹³ considera que un proyecto de inversión es “un paquete discreto de inversiones, insumos y actividades diseñado con el fin de eliminar o reducir varias restricciones al desarrollo, para logra uno o más productos o beneficios, en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios dentro de un determinado periodo de tiempo”, además un proyecto surge de la identificación de una necesidad o problema que una determinada organización o grupo está dispuesto a superar, ese proyecto resulta definido por una determinada cadena de objetivos jerarquizados: objetivo a nivel de actividades que conducirán al logro de objetivos a nivel de productos, que promoverán el logro de objetivos intermedios que a su vez, son un camino hacia el logro de los objetivos finales.

El ciclo de vida del proyecto indica una estrategia para avanzar paulatinamente en la especificación y en el logro de los objetivos. Los objetivos interrelacionados deben ser la fuerza que conduce la formulación, gestión y evaluación del proyecto. Los objetivos se especifican en la etapa inicial del ciclo.

Por otra parte establece la necesidad de orientar los procesos de inversión mediante el siguiente ciclo del proyecto por etapas: formulación, gestión y evaluación ex post.

- **Formulación.**- comprende el desarrollo de alternativas y de evaluación ex ante, corresponde a la preinversión, esta etapa tiene por objeto delinear y planear los objetivos de la iniciativa que se propone, y analizar y delimitar aspectos técnicos, financieros, institucionales y logísticos de su gestión. Además la etapa de formulación y evaluación ex ante se compone de cuatro fases que son:
 - **Identificación;** el diagnóstico y generación de idea

¹³ Mokate, K. M. (2004). Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. Colombia: Unidades. Capítulo 1-2

- **Perfil (planteamiento de alternativas);** esta fase se caracteriza por la formulación inicial de alternativas, con el fin de comenzar un análisis de ellas y una selección de aquellas que serán objeto del estudio de prefactibilidad.
- **Pre factibilidad (estudio de alternativas);** el objeto de esta fase consiste en progresar sobre el análisis de las alternativas identificadas, reduciendo la incertidumbre y mejorando la calidad de la información. Se busca seleccionar la alternativa óptima.
- **Factibilidad (anteproyecto definitivo);** la fase de factibilidad busca generar una decisión definitiva sobre la realización del proyecto y la definición detalladas de los aspectos técnicos, también pretende proponer un cronograma de actividades en esta fase el preparador profundiza en el análisis de la mejor alternativa, recurriendo al levantamiento de información primaria para los diversos estudios de proyecto.

En la etapa de formulación se especifican por un proceso iterativo que inicia con el análisis de un determinado problema o el estudio de una determinada oportunidad y la consecuente definición de un objetivo final. A partir de ese objetivo, se identifican diversas alternativas que podrían conducir al logro del mismo. Cada alternativa se asocia con una determinada jerarquía de objetivos intermedios y los objetivos de productos y actividades del proyecto. Las diversas alternativas se analizan para determinar su viabilidad y para seleccionar aquella que parezca ser la más atractiva. La opción seleccionada, con su correspondiente jerarquía de objetivos llega a conformar el proyecto.

- **Gestión.-** El ciclo avanza en su etapa de gestión, que recibe su enfoque y orientación de los objetivos especificados. A su vez la experiencia de gestar y evaluar sobre la marcha permite replantear y modificar la jerarquía de objetivos interrelacionados, en la medida que sea necesario para garantizar que la inversión

conduzca a resultados deseables. Por tanto comprende ejecución de actividades e inversiones, evaluaciones sobre la marcha.

- **Ex post.**- está relacionado con la generación de efectos e impactos de mediano y largo plazo y evaluación ex post. Finalmente, la etapa ex post da la oportunidad de reflexionar sobre la formulación y gestión del proyecto, fomentando así aprendizajes que servirán para el desarrollo de futuros proyectos.

El ciclo de los proyectos de inversión pública ¹⁴

El ciclo de los proyectos de inversión pública consiste en el proceso que atraviesa un proyecto de inversión pública desde que nace como idea, se formula y evalúa, entra en operación, o se decide su abandono, y cumple con su vida útil. Todo proyecto de inversión pública debe cumplir con este ciclo, según lo establecido en las presentes Normas y sus Reglamentos Básicos.

Dentro del ciclo de los proyectos de inversión pública, se identifican las siguientes fases:

- a. Fase de Preinversión:** Abarca todos los estudios que se deben realizar sobre un proyecto de inversión pública, desde que el mismo es identificado a nivel de idea en los Planes de Desarrollo de los distintos niveles institucionales, hasta que se toma la decisión de su ejecución, postergación o abandono.
- b. Fases de Ejecución.** Comprende desde la decisión de ejecutar el proyecto de inversión pública y se extiende hasta que se termina su implementación y el mismo está en condiciones de iniciar su operación. En esta fase se deben elaborar 105 términos de referencia para concretar la ejecución, realizar la programación física y financiera de la ejecución y ejecutar físicamente el proyecto.
- c. Fases de Operación.** Comprende las acciones relativas al funcionamiento del proyecto a efectos de que el mismo entre los beneficios identificados y estimados durante la fase de preinversión.

¹⁴ Ministerio de Planificación del Desarrollo. Reglamento Específico del Sistema Nacional De Inversión Pública.

El presente trabajo de investigación se basa en el aporte de la inversión pública en infraestructura del sector transporte y su efecto sobre el crecimiento económico, según la teorías mencionadas, la teoría que ayudará para el desarrollo del presente trabajo de investigación es la teoría de crecimiento económico de Barro y Sala-i-Martin mediante un modelo de crecimiento económico en función de la inversión pública, donde la inversión pública influye en el crecimiento económico de un país además, para sustentar el trabajo de investigación se realizara mediante un modelo econométrico utilizando el modelo planteado por Barro y Sala-i-Martin para validar o rechazar la hipótesis planteada en el trabajo de investigación. Además, existen una amplia variedad de estudios sobre el efecto de la inversión pública en infraestructura en transportes en el crecimiento económico, donde autores como ser; David Aschauer, Luis Zegarra, Fay y Morrison, Easterly y Rebelo, Clements, Faircloth, Verhoeven demostraron que la inversión pública en infraestructura para el transporte considera que es motor esencial para el crecimiento económico.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Inversión pública

Se entiende por inversión pública todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios, o producción de bienes.

El concepto de inversión pública incluye todas las actividades de preinversión e inversión que realizan las entidades del sector público¹⁵.

2.2.2. Fuentes de financiamiento para la inversión pública¹⁶

A los efectos del SNIP, se identifican las siguientes fuentes de financiamiento para los proyectos de inversión pública:

¹⁵ Gaceta Oficial de Bolivia, Resolución Suprema N°216768, Normas Básicas del SNIP, artículo 8.

¹⁶ Gaceta Oficial de Bolivia, Resolución Suprema N°216768, Normas Básicas del SNIP, artículo 9.

- a. Recursos del Tesoro General de la Nación: Son los recursos, administrados por el Gobierno Central que se transfieren a las entidades de la Administración Central y al Fondo Compensatorio de Regalías creado por la Ley 1551 de 20 de abril de 1994, para financiar el presupuesto de inversión pública, de conformidad a normas emitidas anualmente por el Órgano Rector para su incorporación en el PGN.
- b. Recursos Específicos de las Entidades Públicas: Son recursos que, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, se perciben y administran directamente por las entidades públicas y se totalizan para financiar sus presupuestos de inversión pública y que deben ser incorporados en el PGN.
- c. Recursos Externos: Son recursos que el Órgano Rector del SNIP contrata de Organismos Financieros Multilaterales, Agencias de Cooperación Internacional y Gobiernos, mediante convenios de crédito o donación, y que se transfieren a las entidades del sector público para financiar el programa de inversión pública, de conformidad a los procedimientos establecidos en las presentes normas básicas, sus reglamentos y lo establecido en los respectivos convenios de financiamiento.

2.2.3. Programa de inversión pública¹⁷

Se entiende por programa de inversión pública al conjunto de proyectos de inversión que reúnen las condiciones establecidas por el SNIP, ordenados de acuerdo a las prioridades definidas por los planes de desarrollo nacional, departamental o municipal, según corresponda

El programa de inversión pública está conformado por el presupuesto de inversión pública que comprende proyectos financiados, y el programa de requerimientos de financiamiento. El programa de inversión pública puede ser organizado en forma sectorial, regional o institucional, y su horizonte de duración es plurianual y depende de la duración de los proyectos que lo conforman.

¹⁷ Gaceta Oficial de Bolivia, Resolución Suprema N°216768, Normas Básicas del SNIP, artículo 11.

2.2.4. Presupuesto de inversión pública¹⁸

El presupuesto de inversión pública es el conjunto de recursos asignados para la realización de los proyectos del, programa de inversión pública, que deben ser incorporadas en los presupuestos institucionales de cada entidad pública y en el PGN para cada gestión fiscal. Sólo forman parte del presupuesto de inversión pública los proyectos del programa de inversión pública que cuenten con financiamiento asegurado.

2.2.5. Programa de requerimientos de financiamiento¹⁹

Se entiende por programa de requerimientos de financiamiento al conjunto de proyectos que forman parte del programa de inversión pública que no cuentan con recursos suficientes para financiar su realización, y cuyos requerimientos de financiamiento podrán ser cubiertos con recursos internos de futuras gestiones fiscales, o mediante la negociación y contratación de créditos y donaciones en el marco, de los programas de cooperación internacional oficial a la República.

2.2.6. Crecimiento económico²⁰

El Crecimiento Económico es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Interno Bruto (PIB) real en un periodo de varios años o décadas.

2.2.7. Producto Interno Bruto²¹

El PIB es el valor de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional, durante un periodo dado, normalmente un trimestre o un año.

¹⁸ Gaceta Oficial de Bolivia, Resolución Suprema N°216768, Normas Básicas del SNIP, artículo 12

¹⁹ Gaceta Oficial de Bolivia, Resolución Suprema N°216768, Normas Básicas del SNIP, artículo 8

²⁰ Sachs, J. y Larrain, F. (1994). "Macroeconomía en la economía global". Editorial Prentice Hall. México. Pág. 88

²¹ Sachs, J. y Larrain, F. (1994). "Macroeconomía en la economía global". Editorial Prentice Hall. México Pág. 18

.El Producto Interno Bruto es una variable monitoreada por las autoridades políticas, así como por distintos economistas y académicos, esta variable no mide directamente el bienestar de la población, es un indicador de la producción de bienes y servicios al interior de un país, lo que eventualmente podría estar asociado con el bienestar general de la población.

El PIB es el indicador de la producción agregada, que puede analizarse desde el punto de vista de la producción o desde el punto de vista de la renta.

- Desde el punto de vista de la producción: el PIB es igual al valor de los bienes y los servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo de tiempo.
- También desde el punto de vista de la producción: el PIB es la suma del valor añadido en la economía durante un determinado periodo de tiempo.
- Desde el punto de vista de la renta: el PIB es la suma de las rentas de la economía durante un determinado periodo de tiempo.

PIB real²²

PIB real es la suma de la producción de bienes finales multiplicada por los precios constantes .Mide el valor de la producción a precios de un año base, nos proporciona una idea de cuánto crece la economía como un todo como resultado únicamente de aumentos en la cantidad de bienes y servicios producidos y no de aumentos en los precios.

2.2.8. PIB nominal ²³

El PIB nominal es la suma de las cantidades de bienes finales producidos multiplicada por su precio corriente por lo tanto es el valor dela producción a precios de mercado

²² Sachs, J. y Larrain, F. (1994). “Macroeconomía en la economía global”. Editorial Prentice Hall. México Pág. 30

²³ Blanchard Oliver, Amighini Alessia y Giavazzi Francesco. (2012). “Macroeconomía”. Editorial Pearson Educación, S.A. Madrid. Pág.21

corrientes. Esta definición pone de manifiesto que el PIB nominal aumenta con el paso del tiempo por dos razones:

- La producción de la mayoría de los bienes se aumenta con el paso del tiempo.
- El precio de la mayoría de los bienes aumenta con el paso del tiempo.

2.2.9. PIB Per cápita ²⁴

(También llamado renta per cápita, ingreso per cápita o PIB por habitante) es una magnitud que trata de medir la riqueza material disponible.

Se calcula simplemente como el PIB total dividido entre el número de habitantes (N):

$$\text{PIB pc} = \text{PIB} / \text{N}$$

2.2.10. Infraestructura

La infraestructura está compuesto por un conjunto de recursos que proveen servicios indispensables a la sociedad por lo tanto tienen como propósito fundamental crear condiciones facilitadoras, inductoras, impulsoras o coadyuvantes para el crecimiento económico y el Desarrollo Económico. El producto que entrega el proyecto sirve de instrumento para que las comunidades y los agentes económicos desencadenen actividades productivas que mejoren sus ingresos y condiciones de vida, y propicien efectos económicos positivos hacia otros grupos sociales. Ejemplo, carreteras, centrales eléctricas, distritos de riego, sistemas de comunicación, servicios públicos, etc.

2.2.11. Transporte

Es un proceso tecnológico, económico y social que tiene la función de trasladar en el espacio a personas y bienes es decir para llevar satisfactores a necesidades distantes o viceversa, para vencer las barreras de tiempo y espacio.

²⁴ Ministerio de Economía y Finanzas Pública

CAPÍTULO III

MARCO NORMATIVO, POLÍTICO E INSTITUCIONAL

CAPITULO III

MARCO NORMATIVO, POLÍTICO E INSTITUCIONAL

El presente capítulo presenta el marco normativo, en el cual se desenvuelve sector de transportes, las instituciones encargadas del libre desenvolvimiento y regulación de la actividad y las políticas que se cuentan al respecto para promover y fomentar el desarrollo de esta actividad.

3.1. MARCO NORMATIVO

El marco normativo las principales normas que regulan el transporte son las siguientes:

3.1.1. Constitución Política del Estado

En materia de transportes, establece a cada nivel territorial competencias privativas, exclusivas y concurrentes, en materia de Transporte aéreo, terrestre y acuático, mismos que se resumen a continuación.

Planificación, diseño, construcción conservación y administración de carreteras de la red departamental de acuerdo a las políticas estatales, incluyendo las de la Red Fundamental en defecto del nivel central, conforme a las normas establecidas por éste²⁵.

Construcción y mantenimiento de líneas férreas y ferrocarriles en el departamento de acuerdo a las políticas estatales, interviniendo en los de la red fundamental en coordinación con el nivel central del Estado²⁶.

Transporte interprovincial terrestre, fluvial, ferrocarriles y otros medios de transporte en el departamento²⁷.

²⁵ Nueva constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, 7 de febrero de 2009. Artículo 300, I, 7 (competencias exclusivas)

²⁶ Nueva constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, 7 de febrero de 2009. Artículo 300, I, 8. (competencias exclusivas)

Construcción, mantenimiento y administración de aeropuertos públicos departamentales²⁸.

3.1.2. Ley del Sistema de Regulación Sectorial SIRESE

Esta ley brinda el marco legal para regular, controlar y supervisar diversas actividades entre ellas los sectores de telecomunicaciones, electricidad, hidrocarburos, y el transporte. La superintendencia general fiscaliza las actividades de la superintendencia de transportes. Una de las nuevas tareas asignadas por esta ley a las superintendencias sectoriales es la de promover la competencia y eficiencia en las actividades reguladas por el SIRESE e investigar posibles conductas monopólicas, anticompetitivas y discriminatorias en las empresas que operan en el sector²⁹.

3.1.3. Ley de Concesiones de Obras Públicas de Transporte

El objetivo de esta ley es normar y regular el régimen legal de las concesiones de obras públicas de transporte para licitar, otorgar, contratar, desarrollar y modificar dichas concesiones por la Administración Nacional, las prefecturas y las municipalidades³⁰.

Las concesiones que trata esta ley, según las particularidades de cada modo de transporte y del caso específico de obra a que se aplique, tendrán como objeto la Construcción, mejoramiento, rehabilitación, reparación, mantenimiento, financiamiento, operación o explotación de obras públicas de transporte y de los servicios que ellas prestan, cuya propiedad o tuición legal corresponden a la Administración Nacional, Prefecturas o a las Municipalidades, cuya concesión no está expresamente prohibida por la ley o reservada en exclusividad al Estado, las prefecturas o las Municipalidades³¹

²⁷ Nueva constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, 7 de febrero de 2009. Artículo 300, I, 9. (competencias exclusivas)

²⁸ Nueva constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, 7 de febrero de 2009. Artículo 300, I, 10. (competencias exclusivas)

²⁹ Ley del Sistema de Regulación Sectorial –SIRESE (Ley N° 1600 de octubre de 1994). artículo 1

³⁰ Ley N° 1874 de 22 de junio de 1998, general de concesiones de obras públicas de transportes. Artículo 1

³¹ Ley N° 1874 de 22 de junio de 1998, general de concesiones de obras públicas de transportes. Artículo 2

3.1.4. Ley General de Transportes

La presente Ley tiene por objeto establecer los lineamientos normativos generales técnicos, económicos, sociales y organizacionales del transporte, considerado como un Sistema de Transporte Integral (STI), en sus modalidades aérea, terrestre, ferroviaria y acuática (marítima, fluvial y lacustre) que regirán en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia a fin de contribuir al vivir bien³².

La política sectorial de transporte, tiene el propósito de orientar la intervención del Estado Plurinacional en el nivel central, departamental, municipal y autonomías indígena originario campesinas, para contribuir a la consecución de los fines esenciales del Estado, lograr una movilidad libre y digna en todo el territorio nacional en todas sus modalidades de transporte y consolidar un país integrado e integrador a nivel nacional e internacional³³.

Se deberán realizar inversiones eficientes en infraestructura de transportes, con el criterio de optimizar al máximo los recursos y lograr la mayor generación de empleos. Se deberán considerar las opciones que permitan integrar inversiones de transportes con otros Sectores, promover la industria nacional, impulsar microempresas para generar empleo local y promover la participación de inversiones privadas bajo criterios de beneficio a la sociedad. Las inversiones en infraestructura de transportes, deberán ser realizadas en el marco de un financiamiento concurrente entre el nivel central del Estado, Gobiernos Autónomos Departamentales, Municipales³⁴.

Se deberá promover que la infraestructura y los servicios de transporte, tengan el menor costo ambiental y social posible, considerando las modalidades de transporte menos contaminantes y más eficientes en términos energéticos.

³² Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 1

³³ Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 9. (Política sectorial).

³⁴ Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 14. (Óptimas inversiones que generen empleo y promuevan la industria nacional).

Se deberá promover el transporte sostenible en el Sistema de Transporte Integral (STI), que mitigue los impactos negativos sobre la salud y el medio ambiente local y global, en el corto, mediano y largo plazo sin comprometer el desarrollo de futuras generaciones, mejorando la infraestructura y la gestión de los servicios de transporte mediante la adopción de tecnologías y prácticas más limpias, eficientes y seguras³⁵.

Autoridad competente del nivel departamental, representante del Órgano Ejecutivo del nivel departamental destinado a emitir políticas, planificar, regular, fiscalizar y/o administrar la ejecución, gestión, operación y control del Sistema de Transporte Integral (STI), además de aprobar planes y proyectos relativos al transporte y realizar otras actividades inherentes al sector en el marco de sus atribuciones y funciones específicas³⁶.

Los Gobiernos Autónomos Departamentales tienen las siguientes competencias exclusivas:

- a) Aprobar políticas departamentales de transporte e infraestructura interprovincial e intermunicipal.
- b) Planificar y promover el desarrollo del transporte interprovincial por carretera, ferrocarril, fluvial, y otros medios, en el departamento.
- c) Ejercer competencias de control y fiscalización para los servicios de transportes de alcance interprovincial e intermunicipal.
- d) Regular el servicio y las tarifas de transporte interprovincial e intermunicipal.
- e) Planificar, diseñar, construir, mantener y administrar las carreteras de la Red Departamental.
- f) Clasificar las carreteras de la red departamental, vecinal y comunitaria en el departamento.

³⁵ Ley N° 165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 16. (Sistema de transporte integral – STI, orientado a proteger el medio ambiente).

³⁶ Ley N° 165 ley general de transportes. . Artículo 17. (las autoridades competentes).

- g) Apoyar en la planificación de obras de infraestructura de caminos en la jurisdicción de las autonomías indígena originario campesinas del departamento.
- h) Construir y mantener líneas férreas, ferrocarriles y otros medios de la Red Departamental.
- i) Construir, mantener y administrar aeropuertos que atiendan el tráfico de alcance departamental.
- j) En proyectos de infraestructura acuática (puertos y vías navegables), los gobiernos departamentales coordinarán con el nivel central del Estado la participación sobre el mantenimiento, mejoramiento y/o construcción³⁷.

La infraestructura del sector transporte en sus modalidades aérea, terrestre, ferroviaria y acuática (marítimas, fluviales y lacustres), y las necesarias para la logística está comprendida por vías de comunicación, obras civiles, equipamiento e instalaciones para servicios de transporte³⁸.

Toda infraestructura vial urbana deberá incluir obligatoriamente, vía peatonal que incluye especificaciones para personas con capacidades especiales, ciclo vías en ciudades de topografía plana fundamentalmente y calzada para vehículos motorizados. Los diseños deberán incluir la integralidad y conectividad de todos los medios de movilidad³⁹.

La planificación en transporte deberá ser integral, considerando en forma sistémica la infraestructura, los servicios y la logística, para el efecto deberán participar en la formulación de planes, programas y proyectos, los responsables de infraestructura, los que la utilizan, los que regulan y los que se encuentran en el área de servicios complementarios y logística⁴⁰.

³⁷ Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 21.(Competencia)

³⁸Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 66. (Infraestructura del sector transportes).

³⁹ Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 71. (Infraestructura para todo los medios de movilidad)

⁴⁰ Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 81. (Planificación integral).

El Programa Departamental de Transporte (PRODET) para los gobiernos autónomos departamentales y el Programa Municipal de Transporte (PROMUT) para gobiernos autónomos municipales con población mayor a 5.000 habitantes constituirán requisitos indispensables para acceder a recursos públicos destinados a preinversión e inversión en el sector de transporte. Los municipios con población menor a 5.000 habitantes, deberán presentar proyectos en el marco del Plan Nacional Sectorial de Transporte (PLANAST), ante los gobiernos autónomos departamentales de su jurisdicción⁴¹.

El nivel central del Estado, los gobiernos autónomos departamentales y municipales serán responsables de gestionar recursos de fuentes de financiamiento nacionales y/o internacionales, destinados a la Preinversión e inversión de la infraestructura del Sector de transporte a través del Ministerio de Planificación del Desarrollo, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, en función a las prioridades establecidas en el Plan Nacional Sectorial de Transporte (PLANAST), los Programas Municipales de Transporte (PROMUT), el Programa Departamental de Transporte (PRODET), en el marco de sus competencias dispuestas en la Ley Marco de Autonomías y Descentralización⁴².

3.1.5. Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bóñez”

Regula el régimen de autonomías establecido en la Constitución Política del Estado para los órganos del nivel central del Estado y entidades territoriales autónomas. Esta Ley prevé la aprobación de la Ley General de Transporte de manera tal que establezca elementos técnicos para el ejercicio de las competencias estipuladas en la Constitución Política del Estado⁴³.

⁴¹ Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 85. (Acceso a recursos).

⁴² Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes. Artículo 86. (Gestión de financiamiento para infraestructura).

⁴³ Ley N° 031, de 19 de julio de 2010, Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bóñez”.

De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 9, Parágrafo I del Artículo 300, de la Constitución Política del Estado, los gobiernos departamentales tienen las siguientes competencias exclusivas:

1. Aprobar políticas departamentales de transporte e infraestructura vial interprovincial e intermunicipal.

De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 7, Parágrafo I del Artículo 300, de la Constitución Política del Estado, los gobiernos departamentales tienen las siguientes competencias exclusivas:

1. Planificar, diseñar, construir, mantener y administrar las carreteras de la red departamental.
2. Clasificar las carreteras de la red departamental, vecinal y comunitaria en el departamento.
3. Apoyar en la planificación de obras de infraestructura de caminos en la jurisdicción de las autonomías indígena originaria campesinas del departamento.

De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 8, Parágrafo I del Artículo 300, de la Constitución Política del Estado, los gobiernos departamentales tienen la competencia exclusiva de construir y mantener líneas férreas, ferrocarriles y otros medios de la red departamental

De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 10, Parágrafo I del Artículo 300, de la Constitución Política del Estado, los gobiernos departamentales tienen la competencia exclusiva de construir, mantener y administrar aeropuertos que atiendan el tráfico de alcance departamental⁴⁴.

⁴⁴ Ley N° 031, de 19 de julio de 2010, Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”. Artículo 96

3.2. POLÍTICAS

3.2.1. Plan Departamental de Desarrollo de La Paz (2007 - 2010)

El Departamento de La Paz no ha superado sus problemas de escasa vertebración y comunicación urbano-rural y entre distintas regiones del espacio departamental, lo que impide la formación de un verdadero mercado regional.

El plan departamental de desarrollo plantea la siguiente política:

La Paz integrada: El plan de desarrollo asume el reto de la integración del Departamento, tanto en su dimensión interna como su conexión con otras regiones del país y de las naciones vecinas, privilegiando la construcción de obras infraestructura caminera mediante:

- Programa “diagonal Franz Tamayo”
- Programa “conexión interoceánicas”
- Programa “integración provincial”
- Programa “aeropuertos provinciales ”
- programa “infraestructura de transporte terrestre bimodal”
- programa “transporte infraestructura de transporte terrestre”
- programa “sistema ferroviario”

3.2.2. Plan de desarrollo del Departamento Autónomo de La Paz (2016 - 2020)

El Plan de desarrollo departamental de La Paz en su proceso de elaboración, ha seguido los lineamientos de las Políticas del Plan Nacional de Desarrollo.

En el Eje de Bolivia Soberana el PDDA - LP se articula con el Eje La Paz Soberana y Articulada-Integración y articulación nacional y subcontinental establece como prioritaria la integración y articulación territorial del Departamento sobre la base de un enfoque de desarrollo territorializado por regiones, desarrollando infraestructura vial, energética y de comunicaciones..

El plan de desarrollo departamental asume el reto de la integración del departamento, tanto en su dimensión interna como en su conexión con otras regiones del país y de las naciones vecinas, privilegiando la construcción de obras infraestructura caminera mediante: La política la Articulación e interconexión interna del Departamento y los puertos del pacífico y del atlántico.

3.3. MARCO INSTITUCIONAL

3.3.1. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Tiene como Consolidar y profundizar el Modelo Económico Social Comunitario Productivo, basado en la concepción del Vivir Bien, a través de la formulación e implementación de políticas macroeconómicas soberanas que preserven la estabilidad como patrimonio de la población boliviana, y promuevan la equidad económica y social; en el marco de una gestión pública acorde con los principios y valores del nuevo Estado Plurinacional.

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas es reconocido por la población boliviana por una gestión Pública comprometida con los principios y valores del nuevo Estado plurinacional, y por una conducción transparente y responsable de los ámbitos fiscal, monetario, cambiario, financiero y de seguridad social de largo plazo. están las referidas a formular, Ejecutar, controlar políticas de Inversión Pública, realizar su seguimiento; formular, ejecutar la política de financiamiento externo, suscribir los respectivos convenios; determinar el pre inversión y elaborar el presupuesto de inversión pública, de acuerdo a las prioridades establecidas en los Consejos Nacionales.

Cuenta con los Viceministerios de:

- Pensiones y Servicios Financieros
- Tesoro y Crédito Público
- Política Tributaria
- Presupuesto y Contabilidad Fiscal.

3.3.2. Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal

El Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal es el órgano rector de los sistemas de administración gubernamental. Es responsable de la formulación del Presupuesto General del Estado, de la elaboración de los Estados Financieros del Órgano Ejecutivo, de la elaboración y diseño de las Normas de Gestión Pública, del diseño, desarrollo y administración de los Sistemas de Gestión de Información Fiscal (SIGMA, SICOES, SINCON, SIAF) etc.

3.3.3. Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Juega un rol importante en el cumplimiento de las mismas, siendo el responsable de elaborar la programación anual y controlar la ejecución de la inversión pública y el Financiamiento Externo, para ser incorporada en el Presupuesto General de la Nación, bajo las normas definidas por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y los lineamientos de la Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible.

Esta institución dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, se encarga de elaborar planes, programas y proyectos en virtud de sus atribuciones y competencias, para ello y en post de la ejecución de proyectos establece una serie de mecanismos y los más importantes son antes el SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública).

3.3.4. Ministerio de Obras Públicas

Tiene como misión promover y gestionar el acceso universal y equitativo de la población boliviana a obras y servicios de calidad, en telecomunicaciones, transportes y vivienda, en armonía con la naturaleza.

La definición de políticas y normas para el sector transporte, está a cargo del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, a través del Viceministerio de Transportes.

3.3.5. Viceministerio de Transportes (VMT)

Tiene como atribuciones el proponer políticas, normas y aplicar los planes Sectoriales de Transporte en sus diferentes modalidades, en el marco de las estrategias nacionales del desarrollo nacional, que garantizarán el acceso de la población a un Sistema de Transporte Integral con infraestructura, servicios. El MOPSV a través del VMT ha desarrollado el “Programa Operativo Anual” de gestión, con el fin de planificar, fiscalizar y realizar seguimiento a la elaboración de estudios de pre inversión e inversión, en la ejecución de proyectos a nivel de diseño final, supervisión y construcción, mediante la contratación llave en mano de obras de construcción que incluye los Estudios de Identificación (EI), Estudios Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA) y contrataciones de empresas consultoras para la supervisión de los proyectos. Paralelamente el VMT, cumple sus funciones de fiscalización y supervisión, apoyando en la ejecución con la revisión de estudios, elaboración de diseños y seguimiento a la construcción y supervisión.

3.3.6. Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes

Decreto Supremo N° 071. Define los lineamientos del marco regulatorio y fiscalización para el sector de transportes que involucra la creación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Transportes y Telecomunicaciones⁴⁵.

La regulación y fiscalización en el Sector Transportes está a cargo de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT. Los principales objetivos de esta Autoridad son promover la competencia y la eficiencia en las actividades del Sector Transportes y regular, controlar, supervisar, fiscalizar y vigilar la prestación de los servicios y actividades del sector.

⁴⁵ Decreto Supremo N° 071, de 9 de abril de 2009, ley de creación de las Autoridades de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes

3.3.7. Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)

La ABC nació como una entidad autárquica, con delegación de autoridad, responsabilidades administrativas y poder en los procesos, bajo la tuición del Ministerio de Obras Publicas Servicios y Vivienda (MOPSV).

La presente Ley N° 3507 tiene por objeto la creación de la Administradora Boliviana de Carreteras encargada de la planificación y gestión de la red vial fundamental; en el marco del fortalecimiento del proceso de descentralización⁴⁶.

En cuanto a los caminos que son parte de la red departamental y municipal, son estos niveles de gobierno los encargados de administrar dichas redes, en el marco de sus competencias. Posteriormente se creó Vías Bolivia, institución que tiene como función administrar la recaudación proveniente de peajes, pesaje y dimensionamiento de vehículos en la red vial fundamental, con el fin de mantener y alargar su vida útil.

3.3.8. Gobierno Autónomo Departamental de La Paz

El Gobierno Autónomo Departamental de La Paz es una entidad pública descentralizada, integradora, con autonomía, identidad pluricultural y diversidad territorial.

En el marco del Plan Estratégico Institucional (PEI), se tienen los siguientes Objetivos Estratégicos Institucionales (OGI):

- Acondicionar a las regiones con infraestructura productiva para el desarrollo sostenible del departamento de La Paz (caminos, riego, energía eléctrica).
- Articular y funcionalizar la infraestructura productiva y caminera al desarrollo de las potencialidades productivas regionales, brindando el soporte adecuado para el desarrollo económico productivo del Departamental.

⁴⁶ Ley N° 3507, de 27 de octubre de 2006, ley de creación de la Administradora Boliviana de Carreteras. Artículo 1

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE Y OTROS SECTORES EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

CAPITULO IV

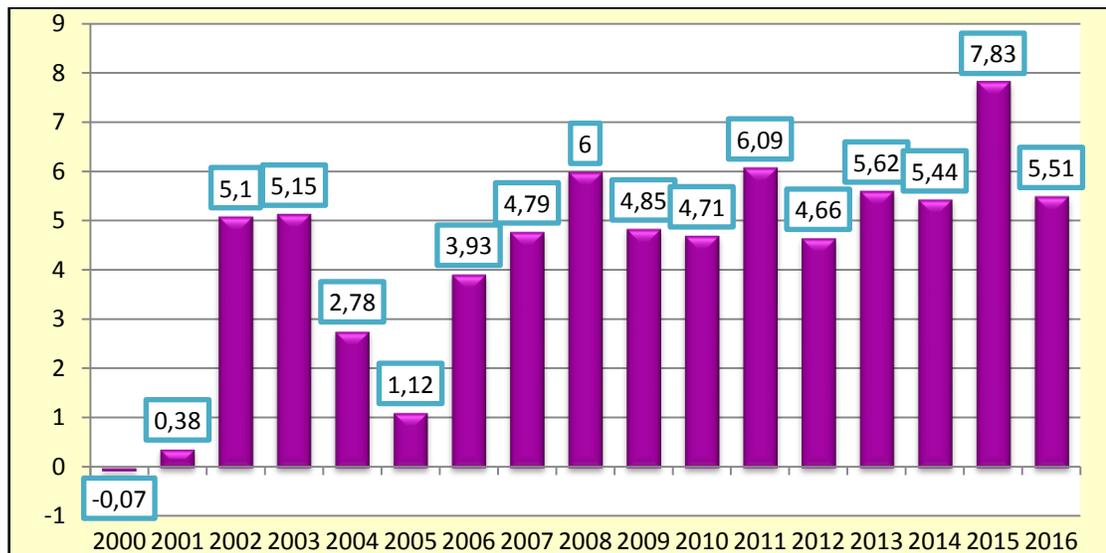
EVALUACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE Y OTROS SECTORES EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

4.1. Comportamiento del crecimiento económico

En Gráfico N° 1 se observa el comportamiento del crecimiento económico del Producto Interno Bruto (PIB) real del Departamento de La Paz, se evidencia un crecimiento económico negativo de 0,07% en la gestión de 2000 y en la gestión 2002 y 2003 se evidencia un crecimiento de 5.1% y 5,15%.

Gráfico N° 1

Crecimiento del PIB real en el Departamento de La Paz
2000 - 2016
(En porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

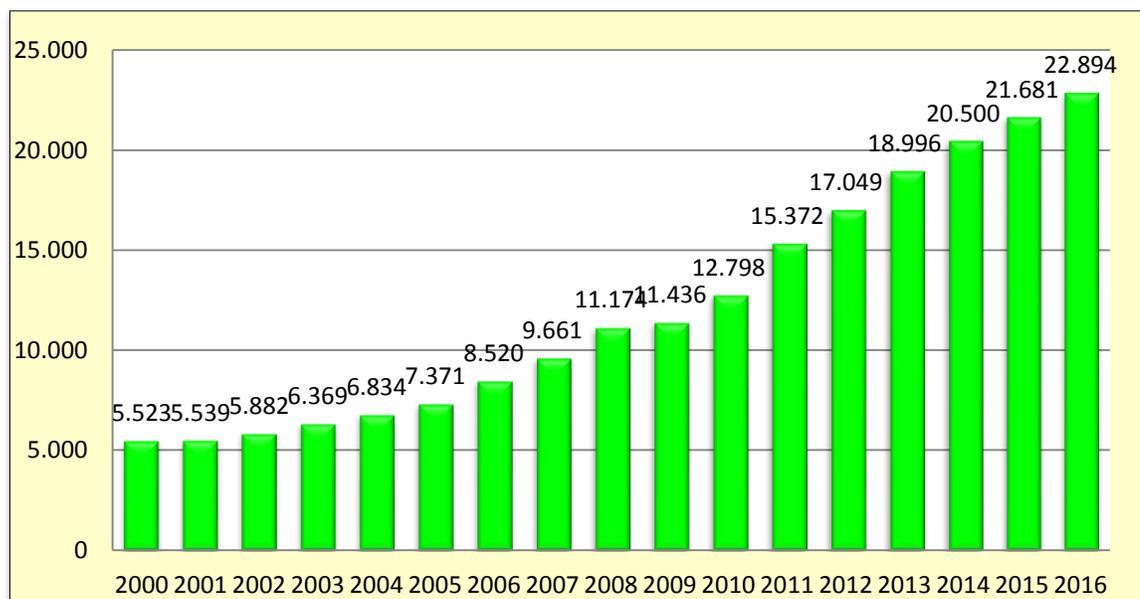
Elaboración propia

Durante el gobierno del presidente Evo Morales, con la implementación del nuevo modelo registró importantes tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en el Departamento de La Paz, a partir del año 2006 registrando un crecimiento económico de 3,93% y en 2007 el crecimiento económico fue de 4,79% mientras que en el año de 2008 se registró una tasa de crecimiento económico de 6 % y en la gestión de 2011 registraron el crecimiento de 6,09% y en 2015 registro el más alto crecimiento del Producto Interno Bruto real en el Departamento de La Paz de 7,83%.

4.2.Comportamiento del PIB per cápita

El Producto Interno Bruto per cápita es un indicador aproximado para medir el ingreso o gasto promedio anual por persona.

Gráfico N° 2
PIB per cápita en el Departamento de La Paz
2000 - 2016
(En Bolivianos a precios real)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

El PIB per cápita del Departamento de La Paz se evidencia que se elevó registrando de Bs. 5.523 en el año 2000 y en el año 2005 registro el PIB per cápita de Bs. 7.371 del año 2005 se incrementó considerablemente en el 2016 a Bs.22.894 en 2016, como resultado de la aplicación del modelo económico boliviano. Esto demuestra la mejora en la calidad de vida de la población de La Paz desde 2006.

4.3.Participación en el PIB las actividades económica

En el Grafico N° 3 se observa la participación de las actividades economicas en el en el Producto Interno Bruto(PIB) del Departamento de La Paz, la cual se evidencia en primer lugar durante los años 2000 al 2016 la que tuvo mayor participación es la actividad Servicios de la Administracion Publica donde en el año 2000 registro una participación de 14,55% y mientras que en el año 2005 la participacion fue de 15% en el año 2016, donde se puede evidenciar que la actividad Servicios de Administracion Publica que tuvo mayor participación en el PIB con 18,84% de participación en el Producto Interno Bruto.

Segundo lugar los Establecimientos financiero es otra de las actividades es que tuvo mayor participacion con 17,69% en el año 2000 y en el año 2005 registro una participacion de 13,19% mientras que el el año 2015 y 2016 la participacion fue de 13,39% y 14,27%.

En tecer lugar la Industria Manufactureras es la que tuvo una participación de 11,25% en en el PIB en el año 2000, mientras que en el año 2005 la participación fue de 10,37% mientras que en el año 2016 la participación disminuyo registrando un 9,26% de participacion en el Producto Interno Bruto.

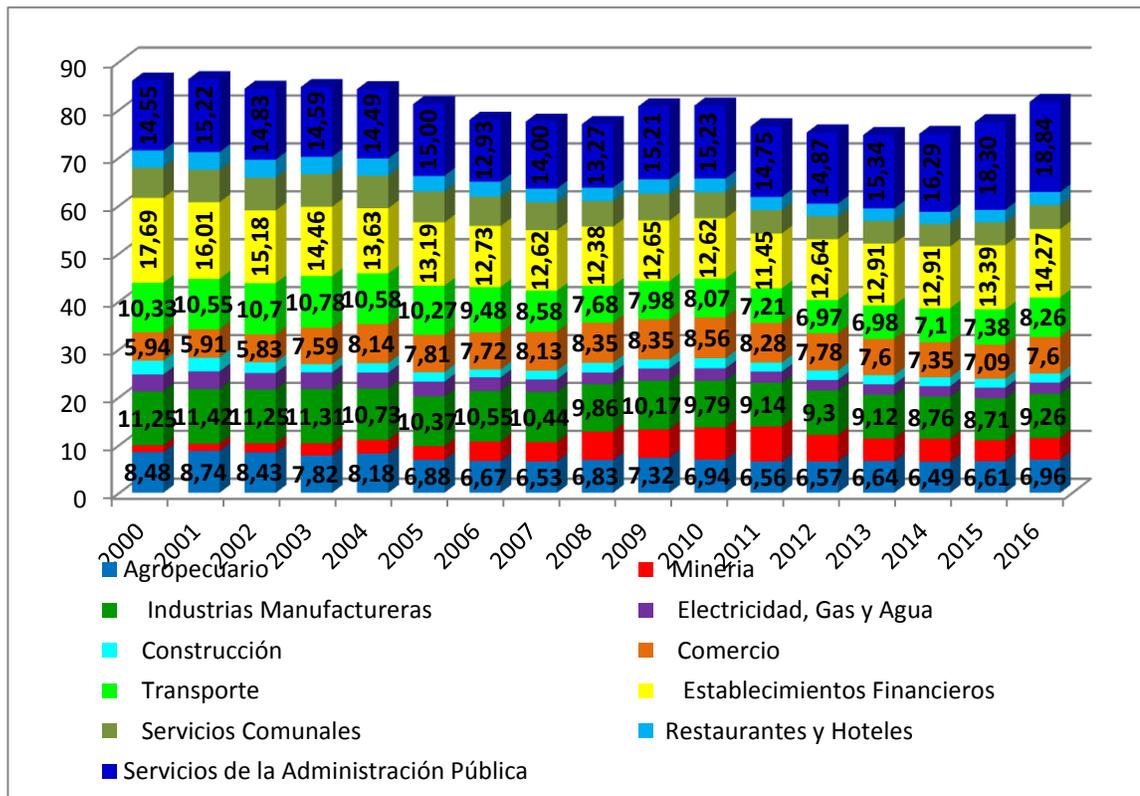
En cuarto lugar, la participación del sector de transporte alcanzó 10,33% en el año 2000 y en el año 2005 registro el 10,27% de participación a partir del 2006 la participación de este sector disminuyo registrando un 9,48%% de participación, y en el 2016 la participación en el PIB fue de 8,26%.

Gráfico N°3

Participación de las actividades económicas en el PIB del

Departamento de La Paz, 2000 - 2016

(En porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

La actividad Agropecuaria es otro de los sectores que tuvo una participación significativa en el Producto Interno Bruto del Departamento de La Paz, la cual se evidencia que tuvo una participación de 8,48% en el año 2000, mientras que en el año 2016 alcanzó a 6,96% de participación.

El Comercio registro una participación de 5,94% en el año 2000 y en 2016 se incremento la participación del PIB alcanzando asi una participación de 7,6%.

El sector de Minería en el año 2016 tuvo una partaicipacion de 6% en el producto Interno Bruto del Departamento de La Paz, y el sector de Construcccion solo tuvo una participacion de 2%.

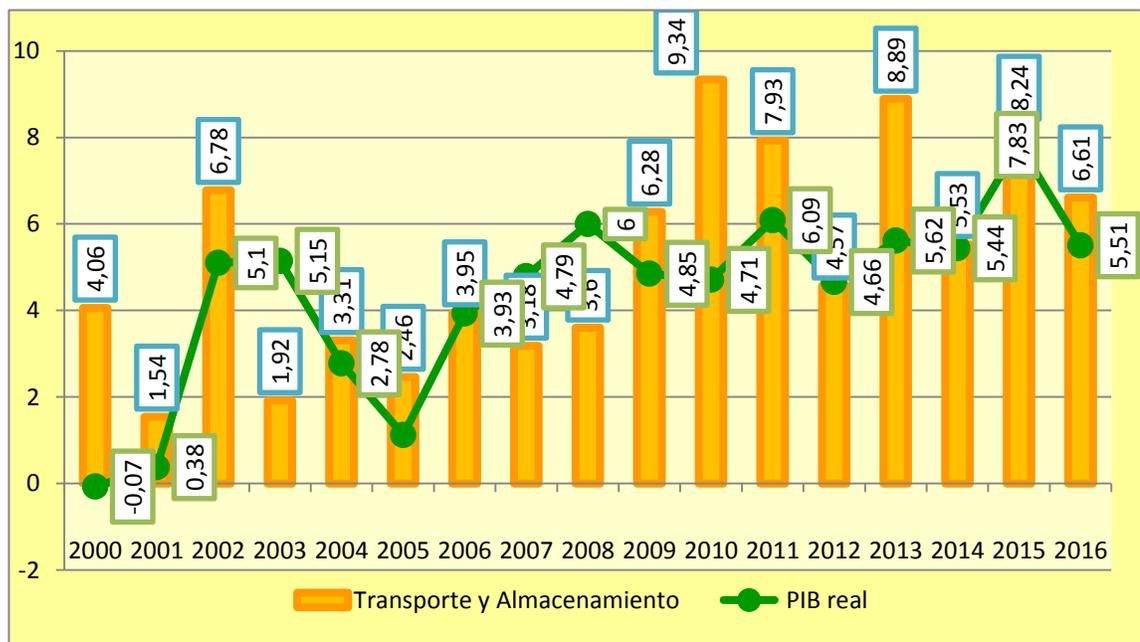
4.4.Tasa de crecimiento del sector transporte y el Producto Interno Bruto Real

Gráfico N°4

Comparación de tasa de crecimiento del Transporte y Almacenamiento y el Producto Interno Bruto en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

En el gráfico N°4 se muestra la comparación de las tasas de crecimiento del sector de transporte y el Producto Interno Bruto real del Departamento de La Paz durante los años 2000 al 2016 donde puede evidenciar, que en el 2000 el PIB real tuvo tasa de crecimiento negativo de 0,07% mientras que el sector de transporte la tasa de crecimiento fue de 4,06%, en el año 2002 se observa que tasas de crecimiento del sector transporte fue de 6,78% mayor que la tasa de crecimiento del PIB real que registro solo 5,1% en el 2010 la tasa de crecimiento del sector transporte fue mayor en comparación con los demás años la cual registro una tasa de crecimiento de 9,34% en 2013 y 2015 registraron una tasa de crecimiento de 8,89% y 8,24%.

Sin embargo en el año 2016 tanto la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto real y tasa de crecimiento del sector transporte disminuyeron en 5,51% y 6,61% en el Departamento de La Paz.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR TRANSPORTE CON OTROS SECTORES

CAPITULO V

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR TRANSPORTE CON OTROS SECTORES

La presente investigación se enfocara en el análisis de la inversión pública en infraestructura del sector transporte en el Departamento de La Paz, durante los años 2000 al 2016, el cumplimiento de presupuesto de inversión pública que determina el alcance de los objetivos determinados en el plan de desarrollo departamental compatibilizado con el plan nacional de desarrollo de Bolivia.

La inversión continúa siendo un principal impulsor del crecimiento, de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)⁴⁷, 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.

5.1. Inversión pública en el Departamento de La Paz

La inversión pública en el Departamento de La Paz se incrementó, recursos que se utilizan para el desarrollo del departamento a través de inversiones en pilares fundamentales de tal manera se ejecutan obras en beneficio a la población con escuelas, postas sanitarias, puentes, caminos, y otros.

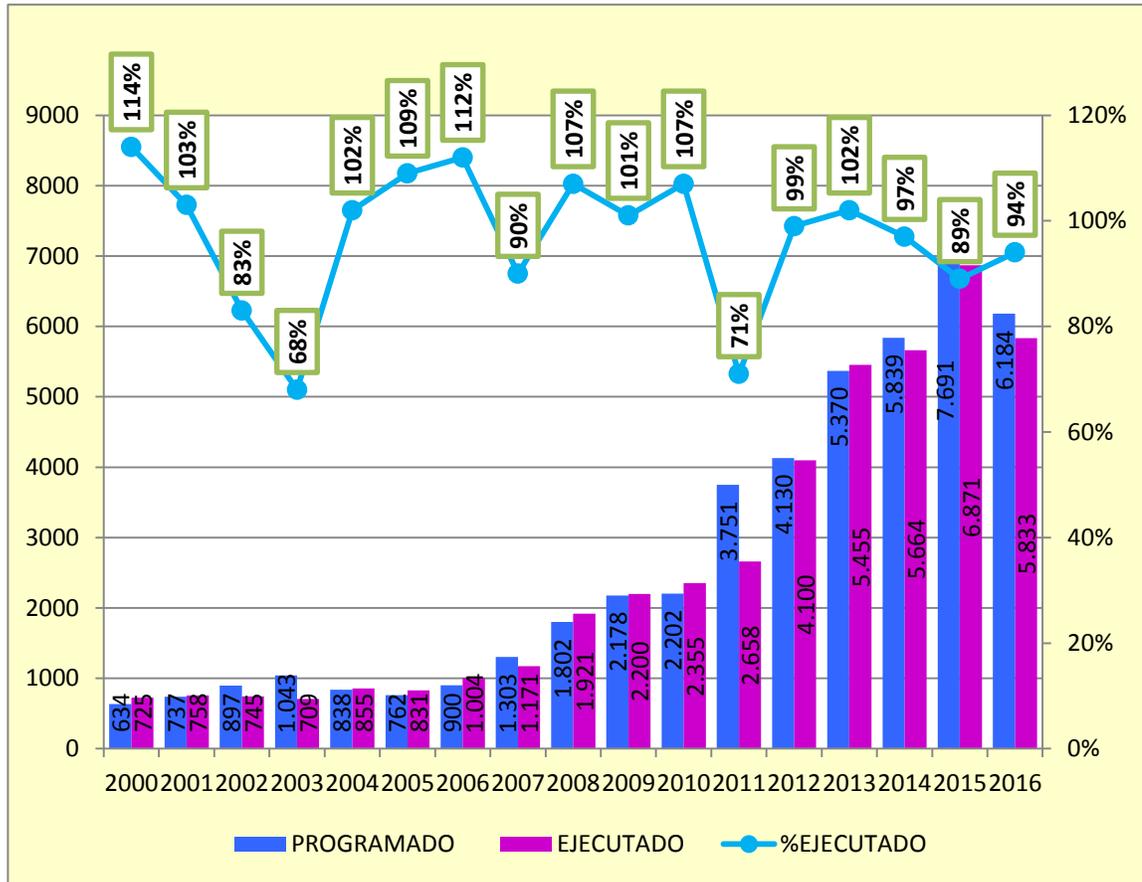
En el gráfico N°5, se muestra la programación y ejecución de la inversión pública en el Departamento de La Paz donde se evidencia que en 2000 se observa que se registró Bs. 634 millones en lo programado y en lo ejecutado alcanzo Bs. 725 millones es decir que existió 114% de ejecución en la gestión de 2000 y en 2003 hubo a Bs. 1.043 millones en lo programado y solo se ejecutaron el Bs.709 millones por lo tanto solo se ejecutó el 68% de la inversión pública.

⁴⁷ CEPAL. Características del crecimiento económico para América Latina en el periodo 1960 2002.

Gráfico N°5

Programación y ejecución de la inversión pública en el Departamento de La Paz 2000 - 2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

En el 2006 la programación de la inversión pública fue de Bs. 900 millones y la ejecución alcanzó Bs. 1.004 millones es decir que se ejecutó 112% de inversión pública y en la gestión 2011 la programación fue de Bs. 3.751 millones llegó solo a ejecutarse Bs. 2.658 millones representando un 71% de ejecución. En cuanto a la gestión de 2015 se observa incremento significativo en la inversión pública tanto en la programación y

ejecución Bs. 7.691 millones en la inversión pública programada mientras que en la ejecución Bs. 6.871 millones es decir que solo se ejecutaron el 89% de la inversión pública programada y en la gestión 2016 descendió a Bs. 6.184 millones y solo se ejecutó Bs. 5.833 millones, el incremento de la inversión pública a partir del 2006 al 2016 a la instauración de políticas y la participación activa del Estado en el Departamento de La Paz.

5.2. Inversión pública en el Departamento de La Paz por sectores

En el gráfico N°6 se muestra el nivel de ejecución de la inversión pública en infraestructura en el Departamento de La Paz, donde se evidencia que en el año 2000 hubo una ejecución de Bs. 308 millones de ejecución de la inversión pública, a partir de 2008 observa una tendencia creciente, donde se registró una ejecución de Bs. 698 millones y en la gestión de 2012 presenta niveles de ejecución muy significativas de Bs. 1.817 millones y Bs. 2724 millones en 2013, sin embargo en 2015 la ejecución de la inversión pública en infraestructura fue de Bs. 3.764 millones el más alto en la ejecución de la inversión pública en infraestructura, sin embargo en la 2016 fue de Bs. 2.962 millones, disminuyó la ejecución de la inversión pública en Bs. 802 millones respecto a la gestión 2015.

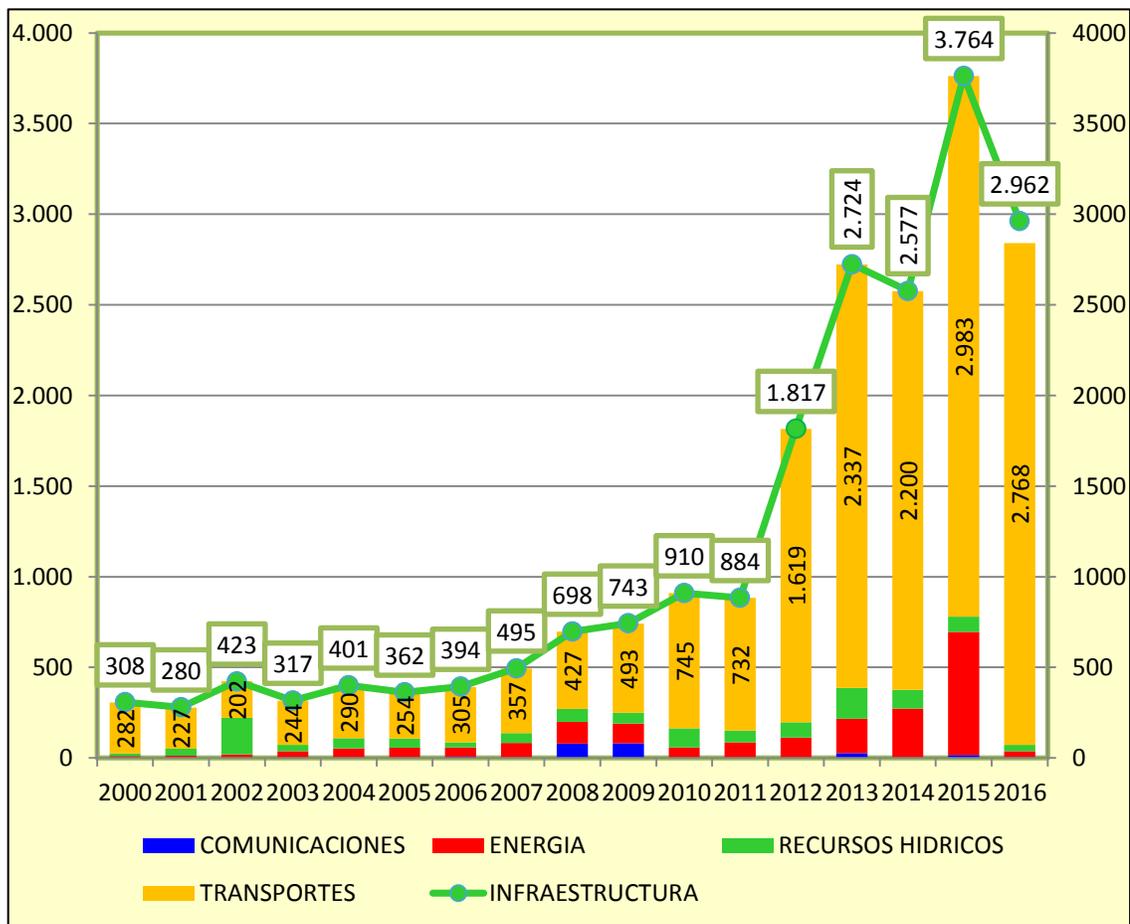
Los sectores que componen de la inversión pública en infraestructura son: Comunicaciones, Energía, Recursos Hídricos y finalmente el sector Transporte donde se evidencia que el sector de Comunicaciones alcanzó cifras poco significativas donde en los años 2008 y 2009 registraron el Bs. 79 millones y Bs. 81 millones en ejecución mientras que 2013 solo se registró Bs. 26 millones y para el año 2016 solo alcanzó una ejecución de Bs. 5 millones.

Gráfico N°6

Ejecución de la inversión pública en infraestructura por sectores en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)
Elaboración propia

El sector de Energía se evidencia que en año 2000 la ejecución fue de Bs. 11 millones y en la gestión 2008 y 2009 se incrementó el nivel de ejecución a Bs. 120 millones y 110

millones respectivamente y en el año 2015 la ejecución alcanzo a Bs. 680 millones, mientras que en el año 2016 disminuyo la ejecución alcanzando a solo Bs. 155 millones.

El sector de Recursos Hídricos se observa una ejecución de Bs. 14 millones en el año 2000, se incrementó el nivel de ejecución en 2002 con Bs. 202 millones la cifra más alta de ejecución de este sector mientras que en el 2010 solo se ejecutaron Bs. 106 millones, también en el año 2013 y 2014 la ejecución de la inversión pública fue de Bs.170 millones y Bs. 104 millones y en el año 2016 solo se ejecutó Bs. 34 millones.

El sector de transporte en el Departamento de La Paz se observa cifras significativas de ejecución con una tendencia creciente respecto a los demás sectores donde podemos decir que en el año 2000 al 2006 se observa un a ejecución leve de 282 millones en el año 2000 y en 2006 solo se registró 305 millones de ejecución de la inversión pública, sin embargo a partir de 2012 se evidencia niveles de ejecución altas de Bs. 1.619 millones y Bs. 2.337 millones en 2013 y en 2015 es de Bs. 2.983 millones el más alto de ejecución de la inversión pública es el sector transporte, mientras que en 2016 se evidencia que disminuyo el nivel de ejecución a Bs. 2.768 millones.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA DEL

CAPITULO VI

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR TRANSPORTE

6.1. Inversión pública en infraestructura del Sector transportes en el Departamento de La Paz

En el gráfico N°7 se observa la evolución y el comportamiento de la inversión pública programado y ejecutado en infraestructura del sector de transportes del Departamento de La Paz, donde se evidencia en lo programado Bs. 201 millones y una ejecución de Bs. 283 millones representando un 141% de ejecución en el año 2000 y en el año 2004 programación fue de Bs.312 millones y la ejecución de la inversión pública en transportes es de Bs. 291 millones la seguido de 93% de ejecución.

En los años 2000 al 2005 el sector transportes no cuenta con una política específica y 2002 al 2005 en el interior del (SNC) se presenta problemas dentro de la entidad como ser corrupción, injerencia política, debilidad institucional, una ineficiente asignación de recursos en el sector de transporte esto es debido a los procesos de capitalización y descentralización.

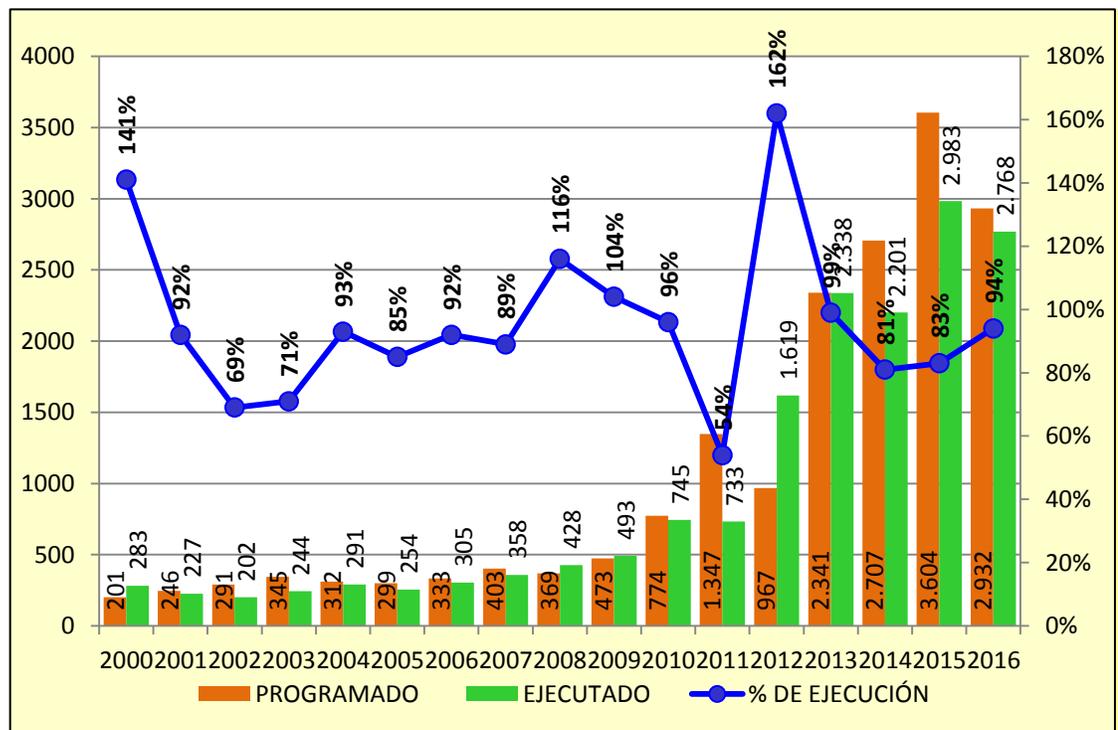
A partir del año 2011 se observa una tendencia creciente tanto en la programación y en la ejecución de la inversión pública en el sector transportes, la inversión pública programado en la gestión 2011 con Bs. 1.347 millones, mientras que la ejecución solo fue de Bs. 733 millones representando así un 54% de ejecución, mientras que en el año 2015 se evidenciar un crecimiento significativo en cuanto a la programación del sector transportes con Bs. 3.604 millones en cuanto a la ejecución fue de Bs. 2.983 millones representando un 83% de ejecución y en gestión 2016 leve disminución tanto en lo programado y ejecutado respecto al a gestión anterior donde lo programado llego Bs. 2.932 millones y lo ejecutado es Bs. 2.767 millones.

Gráfico N°7

Programación y ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transportes en el Departamento de La Paz,

2000 - 2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

El notorio crecimiento de la inversión pública, en cuanto a la programación y ejecución del sector transporte es debido a que a finales del 2006, el Estado asume un rol importante en el sector transporte, mediante de una reestructuración institucional en el sector y la creación de empresas públicas dedicadas a la actividad del transporte implementación de políticas específicas del sector con la finalidad de proporcionar mayor cantidad de proyectos de infraestructura hacia el sector de transportes.

CAPÍTULO VII

NIVEL DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SECTOR TRANSPORTE, POR TIPO DE RECURSOS

CAPITULO VII

NIVEL DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SECTOR TRANSPORTE, POR TIPO DE RECURSOS

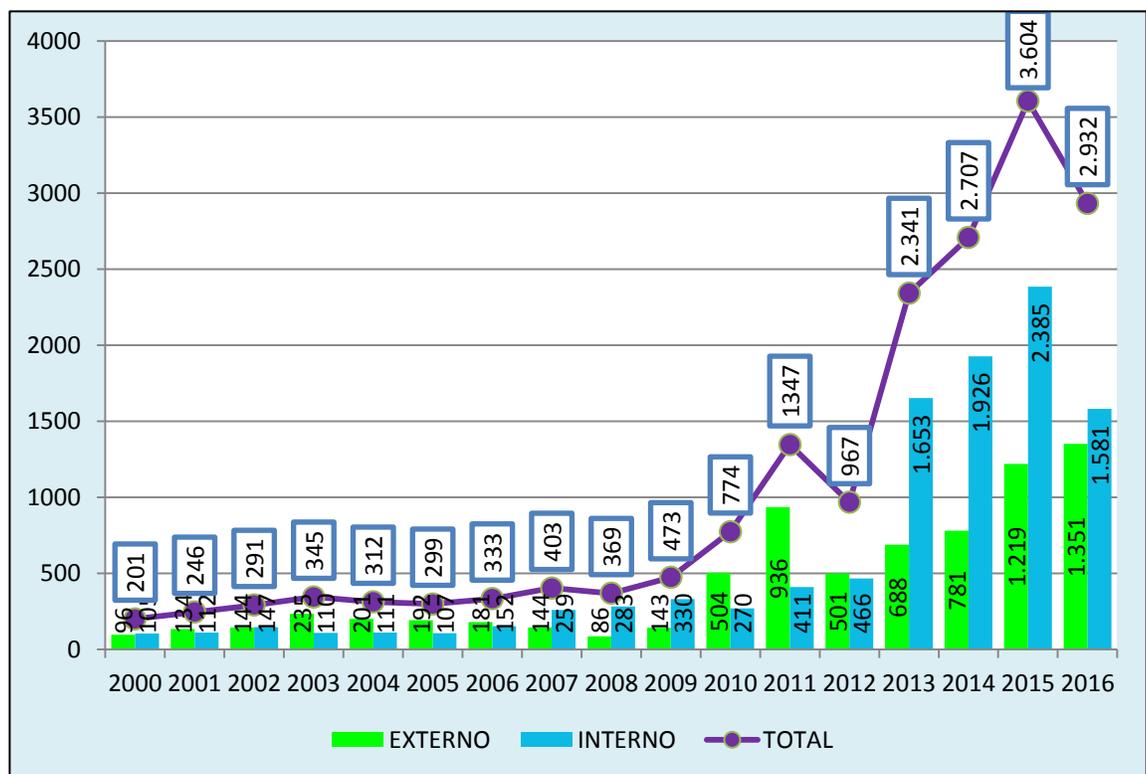
7.1. Inversión pública en infraestructura del sector transportes en el Departamento de La Paz por tipo de recurso

En el gráfico N°8 se observa la inversión pública en infraestructura del sector transporte programada en el Departamento de La Paz, donde se evidencia que en el año 2000 al 2005 la inversión pública tiene una tendencia constante, sin embargo el mayor porcentaje de la inversión pública programada son provenientes de los recursos externo estos recursos externos están dirigidos especialmente a proyectos de infraestructura vial.

La participación de los recursos externos en el año 2000 alcanzo una programación de Bs. 96 millones estos recursos el 100% estaban dirigidos a proyectos viales, a partir del 2006 hasta el 2008, con la implementación del Nuevo Modelo Económico, social, Productivo, Comunitario, se evidencia que el panorama no cambia, sin embargo a partir del 2009 se observa una tendencia creciente de la inversión pública y además, existe mayor presupuesto de inversión programada por los recursos externos.

En el 2015 existe mayor participación de los recursos internos en la programación de la inversión pública con Bs. 2.385 millones, mientras que el 2016 solo se registró Bs. 1.581 millones, estos recursos la mayor el mayor porcentaje de inversión pública programada están dirigidos a proyectos viales y en menor porcentaje a otros subsectores del transporte.

Gráfico N°8
Programación de la inversión pública en infraestructura del sector transporte
por tipo de recurso en el Departamento de La Paz
2000 - 2016
(En millones de bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)
 Elaboración propia

En el siguiente gráfico N°9 observa la evolución de la inversión pública del sector transporte por tipo de financiamiento externo e interno del Departamento de La Paz, la cual se evidencia una mayor participación de los recursos externos en los años 2000 al 2005.

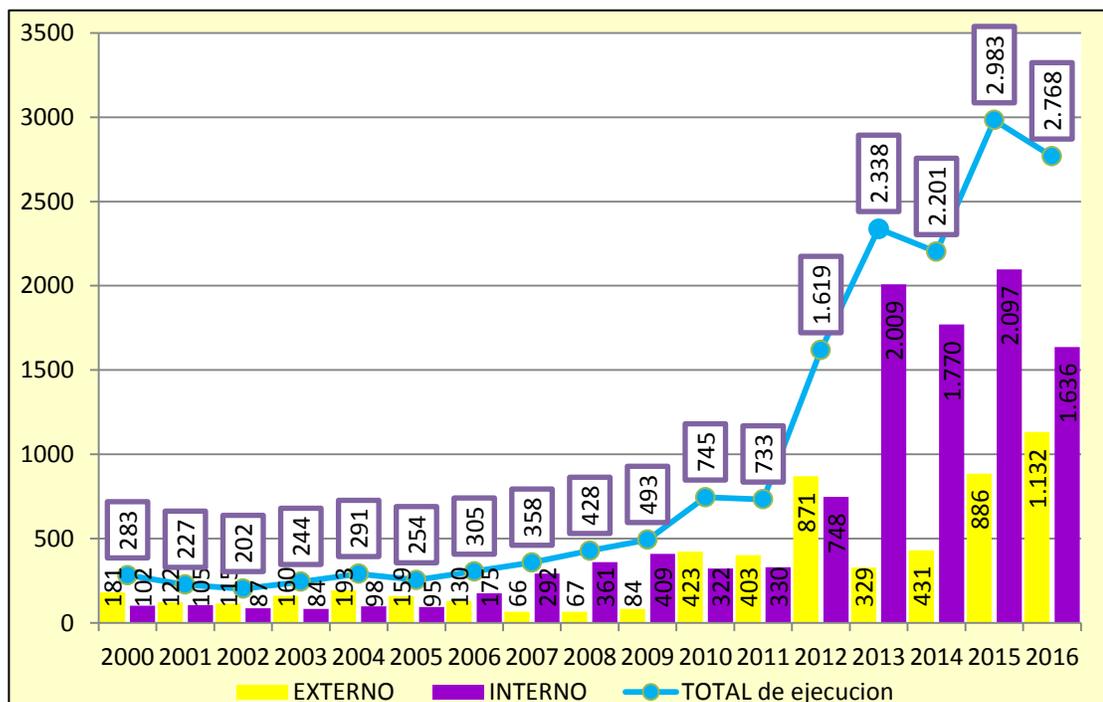
La participación de los recursos externos se debe a que en la gestión 2000 alcanzó una cifra de Bs. 181 millones es debido a que la Corporación Andina de Fomento (CAF) seguido de Banco Interamericano de Desarrollo (BID) tuvieron un mayor participación en el financiamiento de recursos en el sector de transportes con Bs. 74 millones y Bs. 69 millones, en cuanto a los recursos internos una cifra alta de Bs.105 millones en la gestión 2001 donde el TGN - FCOMP financió con Bs. 38 millones en el sector de transportes.

Gráfico N°9

Ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte por tipo de recurso en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

A partir del 2006 tiene un comportamiento diferente se observa un mayor participación de los recursos internos con tendencia creciente, se evidencia que alcanzo Bs.175 millones son recursos interno mientras que los recursos externos solo alcanzo Bs. 130 millones y en el año 2009 tuvo la mayor asignación de los recursos internos en el sector del transporte con Bs. 409 millones, esto es debido a que asignaron mayor recursos del Tesoro General de la Nación-Impuestos Directos a los Hidrocarburos (TGN-IDH) con Bs,94 millones.

En 2015 alcanzó una cifra mayor de Bs. 2.097 millones de ejecución del recurso interno y solo se ejecutaron 886 millones de los recursos externos y en la gestión 2016 disminuyo a Bs. 1.636 millones, Bs. 461millones menos que la gestión 2015 y los recursos externos se ejecutaron Bs. 1.132 millones.

CAPÍTULO VIII

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SEGÚN SUB SECTORES

CAPITULO VIII

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA SEGÚN SUB SECTORES

La inversión pública en infraestructura del sector transporte en el Departamento de La Paz consta de los sub sectores que son:

- Infraestructura ferroviaria
- Infraestructura fluvial-lacustre
- Infraestructura aérea
- Infraestructura vial

8.1. Ejecución de la inversión pública en infraestructura ferroviaria en el Departamento de La Paz

Los ferrocarriles llegaron a Bolivia impulsados por interés económico asociados a la exportación también era fundamental la integración de mercados internos.

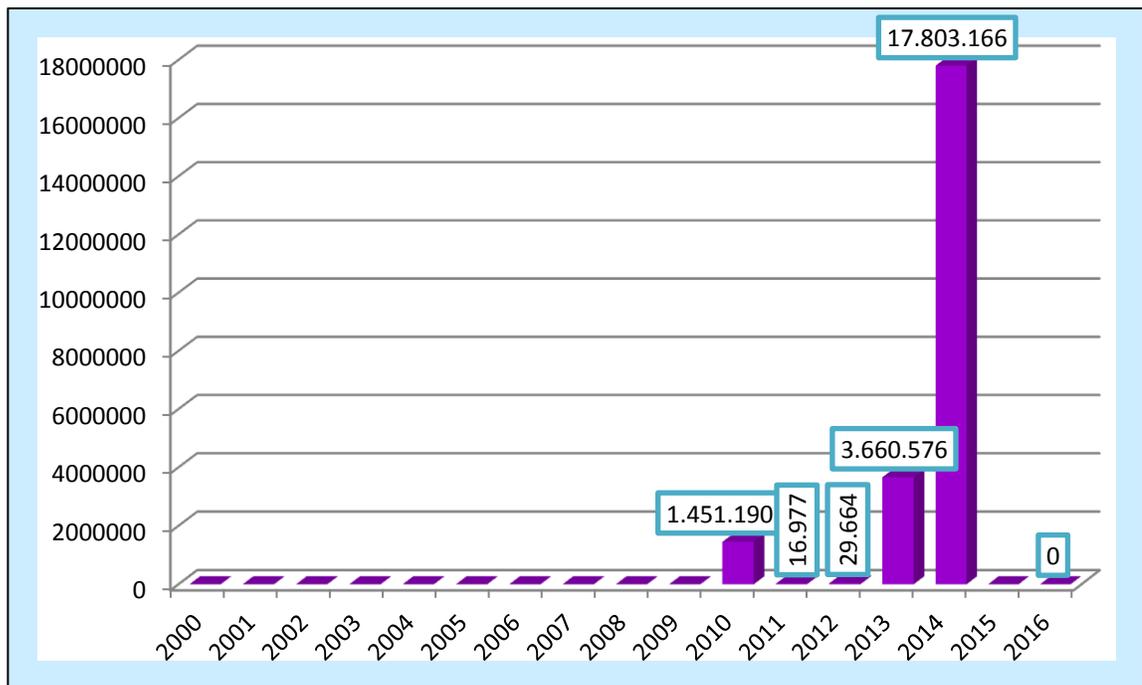
La infraestructura ferroviario a fines del siglo XIX fue funcional al enclave minero exportador: el primer ferrocarril en el territorio boliviano fue el tramo entre Ascotan - Oruro.

En las primeras décadas del siglo XX, se integra (aunque precariamente) la red occidental con estaciones en La Paz, Guaqui, Viacha, Oruro, Atocha, Sucre, Potosí, Uyuni, Tarabuco, Cochabamba.

En el gráfico N° 10 se evidencia la inversión pública en infraestructura ferroviario en el Departamento de La Paz desde el año 2000 al 2016 fueron relativamente muy bajos, donde se observa que desde 2000 al 2009 no existe inversión pública ejecutada hacia el sector ferroviario, a partir del 2010 la inversión fue de Bs. 1.451.190 mientras que en el

2011 y 2012 la inversión pública ejecutada es de Bs. 16.977 y Bs.29.664 también se observa en el año 2014 se ejecutaron Bs. 17.803.166 y para el 2016 solo se ejecutaron Bs.712.540.

Gráfico N°10
Ejecución de la inversión pública en infraestructura ferroviaria en el
Departamento de La Paz
2000 - 2016
(En bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

La vida férrea departamental el alto - Guaqui permite la conexión intermodal con el Perú utilizando la vía lacustre tanto para carga como para el turismo, y puede ser integrada a la red occidental y oriental del país.

La propuesta realizada por el gobernador de La Paz en el pacto por la paz En el programa de interconexión Norte Sur del departamento a través del Proyectos fueron el proyecto de Construcción de una línea férrea moderna “Tren Bala” y en el programa de Desarrollo del transporte férreo a través del proyecto implementar Circuito de Transporte Metropolitano línea férrea (La Paz, El Alto, Achocalla, Viacha, Mecapaca, Laja, Palca y Pucarani).

8.2. Ejecución dela inversión pública en infraestructura fluvial - lacustre en el Departamento de La Paz

El transporte fluvial esta está representado por dos sistemas el amazónico (Noroeste de Bolivia) y el sistema de la plata (Sur de Bolivia) y el transporte lacustre representado principalmente por el sistema endorreico del lago Titicaca.

Las vías Lacustre del Lago Titicaca, con una altitud promedio de 3.810 metros, es el mayor lago de América del sur y a su vez el más alto navegable del mundo. Este lago pertenece aproximadamente en partes iguales a Bolivia y Perú.

La infraestructura naval en el lago Titicaca cuenta con puertos y servicios para el turismo y el transporte de carga, que vinculan los tradicionales puertos comerciales de Guaqui y puerto Acosta con el puerto de Puno en el Perú. A ellos se suman pequeños puertos en Hutajata y en las islas del Sol y la Luna.

La principal vía fluvial del Departamento de La Paz es el río Beni, en su recorrido por la provincia Sud Yungas, se hace navegable a partir de la localidad de Puerto Linares. Los afluentes más importantes que recibe el río Beni son: Coroico, Zongo, Challana, Mapiri, Tipuani, Tuichi, Madidi. En el noroeste nacen importantes ríos que van a confluir al Madre de Dios (que nace en el Perú con el nombre de Manú, y que en territorio boliviano hace frontera entre los departamentos de La Paz y Pando al Norte de La Paz, estos ríos son: Heath (que hace frontera entre Bolivia y Perú y desemboca al Madre de Dios en Puerto Heath), Asunta, Manuripi, Manurime, y Huipa Esada.

Por lo que la gobernación de La Paz propuso los proyecto de transporte fluvial como ser:

- Implementación de transporte fluvial San Buenita - San Buenaventura (Rio Beni).
- Implementación de transporte fluvial San Buenita - Madidi - Pocoata (Rio Madidi).
- Implantación de transporte fluvial San Juan Puerto Heat (Rio Madre de Dios).
- Construcción de la terminal portuaria San Buenaventura.
- Mejoramiento de la infraestructura fluvial del norte del Departamento de La Paz.

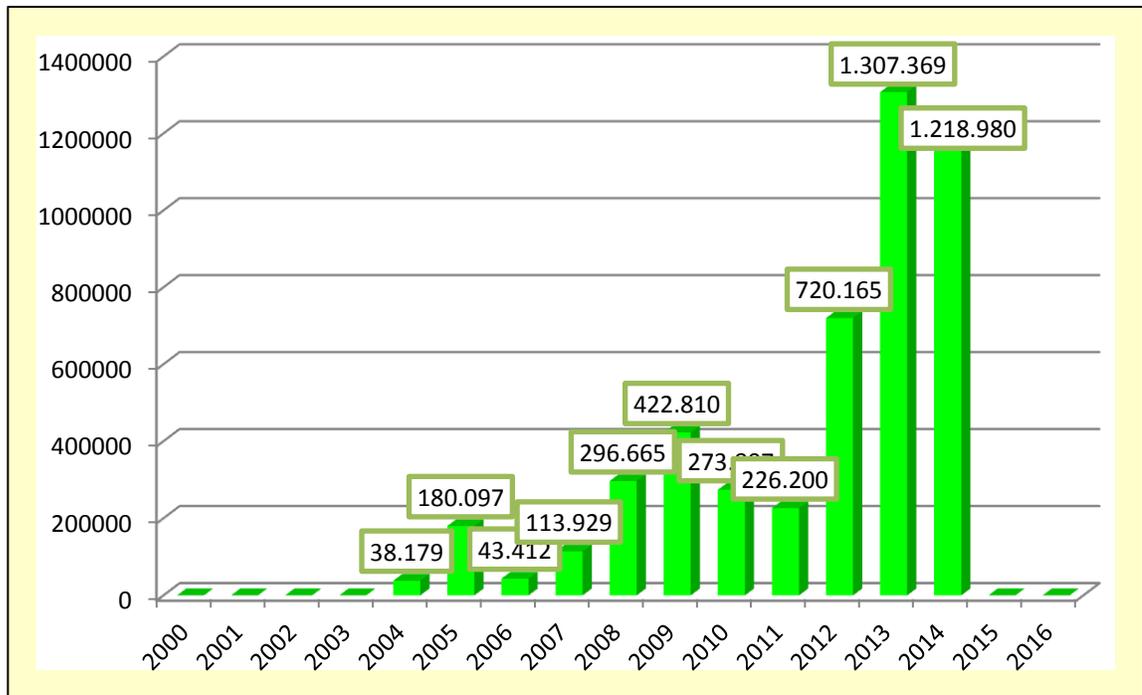
Gráfico N°11

Ejecución de la inversión pública en infraestructura fluvial - lacustre en el

Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

En el gráfico N°11 se observa a partir del año 2000 al 2003 no existió inversión pública ejecutada en infraestructura fluvial - lacustre, sin embargo, se evidencia que existe inversión ejecutada a partir del 2004 con Bs. 38.179 y en el año 2008 la inversión pública ejecutada en infraestructura fluvial- lacustre fue de 296.665 sin embargo, en el año 2013 y 2014 la inversión pública en infraestructura fluvial- lacustre es alta con respecto a los demás años de estudio con Bs. 1.307.368 y Bs.1.218.980.

8.3. Ejecución de la inversión pública en infraestructura aérea en el Departamento de La Paz

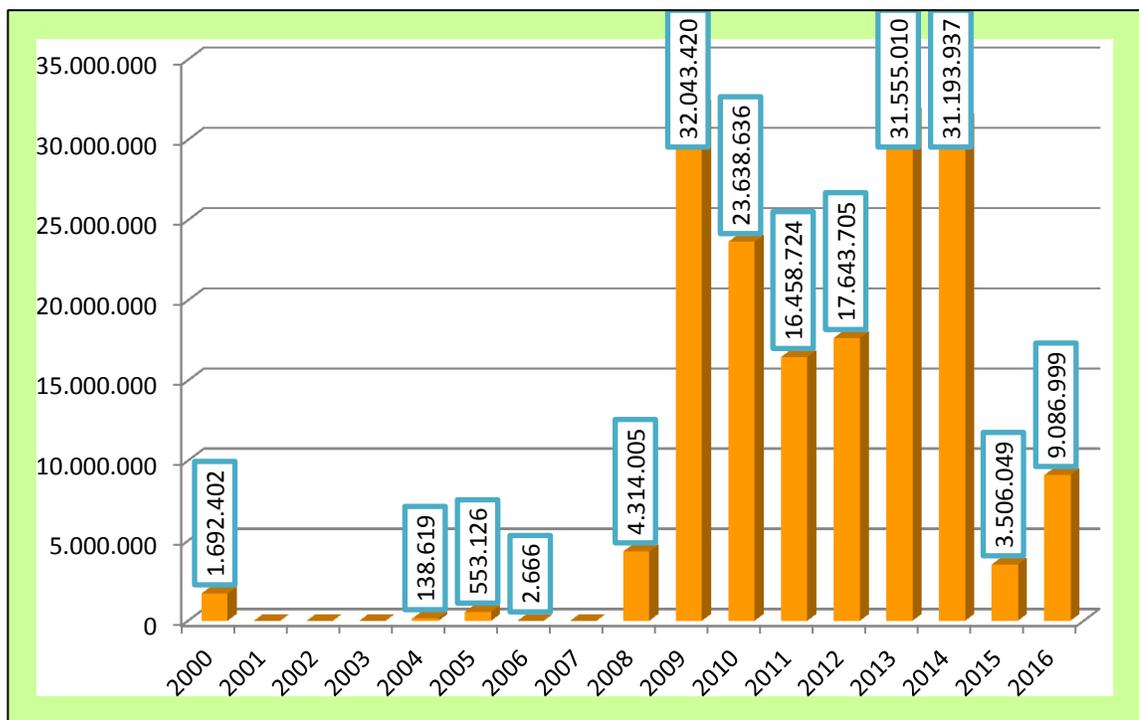
El creciente dinamismo de la economía nacional, así como la mejora de los ingresos de la población, se traducen en el favorable desempeño del sector del transporte en Bolivia, en general, y del mercado aéreo en particular.

Es destacable el mayor número de bolivianas y bolivianos con acceso al servicio de transporte aéreo que, en el pasado, era considerado inaccesible para la mayoría de la población. No cabe duda de que el mejoramiento de las infraestructuras aeroportuarias, junto con la consolidación y el crecimiento de la oferta de los servicios aerocomerciales, están marcando la positiva evolución del sector aéreo en Bolivia, que sigue en la fase de maduración y que advierte la entrada a un ciclo expansivo de duración incierta.

En el gráfico N°12 se evidencia que a partir del año 2000 al 2005 la inversión pública muy bajo la ejecución de inversión pública, incluso en algunos años no hubo ejecución de la inversión pública en infraestructura aérea, a partir del 2009 la inversión pública fue relativamente alto con una ejecución de Bs. 32 millones, en el año 2013 y 2014 la ejecución de la inversión pública en infraestructura aérea fue alrededor de Bs. 31 millones, donde en la gestión lo cual se evidencia que en el año 2013 la ejecución de uno de los proyectos fue la ampliación y equipamiento para el aeropuerto internacional de El Alto-La Paz con una inversión total de Bs. 47 millones, el proyecto se ejecuta en el marco de la política aeroportuaria que viene implementando por el gobierno.

El proyecto de construcción del aeropuerto Tito Yupanqui tuvo una inversión total del proyecto de Bs.45 millones, el inicio del proyecto se realizó el 1 de octubre de 2012 y concluyó el 2015 con inversión ejecutada de Bs.3.506.049, fue financiado con los recursos del Tesoro general de la Nación (TGN).

Gráfico N°12
Ejecución de la inversión pública en infraestructura aérea en el Departamento de La Paz
2000 - 2016
(En bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Otro de los proyectos importantes que tuvo el Departamento de La Paz fue la construcción del aeropuerto Ixiamas ubicado en la Provincia Abel Iturralde con una inversión de 43 millones y el aeropuerto de Apolo con una inversión total de 44 millones

sin embargo, tanto el aeropuerto de Copacabana, Ixiamas y Apolo no están en funcionamiento según el Director de Infraestructura Productiva de Obras Públicas de la Gobernación departamental de La Paz, no funciona por falta de equipamiento para empezar las operaciones.

8.4.Ejecución de la inversión pública en infraestructura del transporte vial (camino y puentes) en el Departamento de La Paz

El transporte carretero se constituye en un eje transversal importante en el desarrollo y crecimiento del Departamento de La Paz, por tanto, el Estado tiene como reto la construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la Red Vial Fundamental acorde a los estándares de la región en busca de mejorar la integración de las carreteras del Departamento de La Paz que permita optimizar las potencialidades productivas de cada región.

Los proyectos de construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura vial debe incluir la evaluación del impacto ambiental para evitar que las áreas con pendiente pronunciada, principalmente en los yungas y valles produzcan deslizamientos, erosión de suelos.

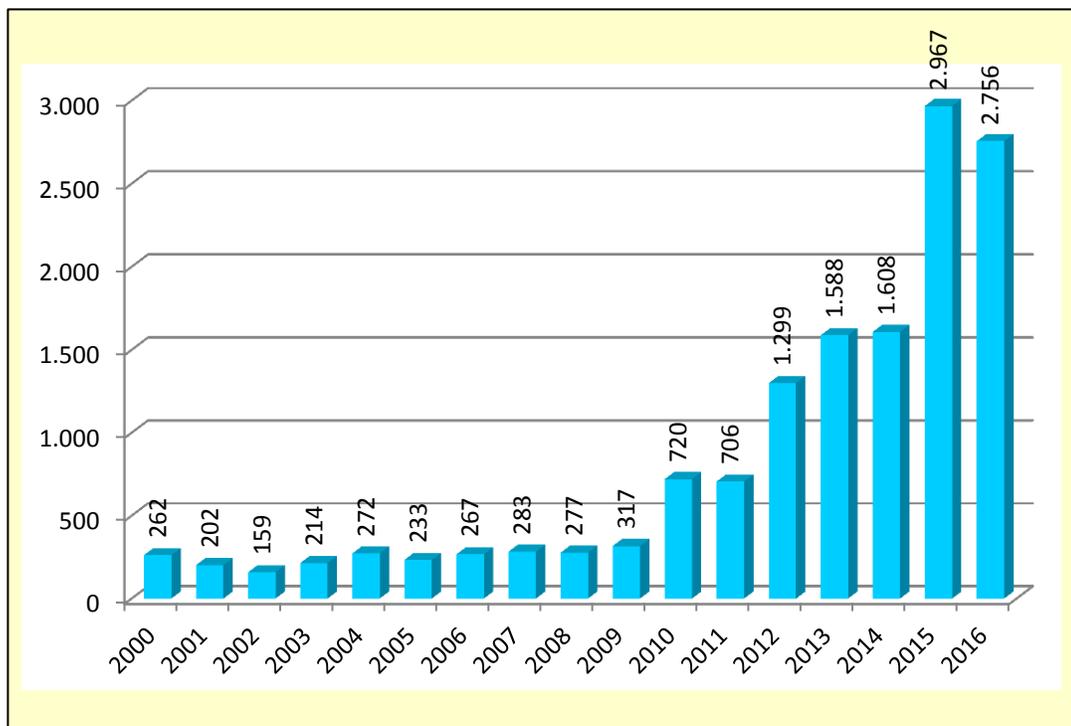
En el siguiente Gráfico N°13 se observa la ejecución de la inversión pública en infraestructura vial en el Departamento de La Paz, donde se evidencia en el año 2000 la ejecución alcanzó a Bs. 262 millones mientras que en el 2005 la ejecución fue de Bs. 233 millones. A partir de 2010 la ejecución en caminos presenta una tendencia creciente que alcanzó Bs. 720 millones en los años 2012, 2013 y 2014 se observa cifras altas de ejecución de la Inversión Pública en caminos con respecto a los demás años fue de Bs. 1.299 millones, Bs. 1.588 millones y Bs. 1.608 millones respectivamente mientras que en el año 2006 solo se ejecutaron Bs. 918 millones, además en el año 2016 la cifra de ejecución alcanzó a Bs. 2.756 millones en caminos.

Gráfico N°13

Ejecución de la inversión pública en infraestructura vial en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)



Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

En el año 2008 se realizó el proyecto de la construcción del Coroico (Guanay).

En año 2012 se construyeron 7 puentes en La Paz, sumando una distancia total de 240 metros con una inversión de \$us 1.959.820,05 millones estos puentes fueron el Puente Llokolloko, Puente Tincachi, Puente Hankojanque Arriba, Puente Berenguela Paquete, Puente Kocoriso, Puente Pacocahua, Puente Los Patos.

En el caso de construcción de carreteras los proyectos en el departamento de La Paz. La construcción de carretera Carretera Santa Barbara - Caranavi - Quiquibey, Carretera Viacha - Hito IV Tramo Capiri - Central Chama, Carretera Unduavi - Chulumani .

En el año 2013 se ejecutaron los proyectos de construcción del puente Sojoraya La Paz con un monto Bs. 2.195.491, otros de los proyectos es la construcción de la carretera Rio Seco – Huarina.

En el año 2015 los proyectos en construcción de puente como la construcción. Puente Cheka La Paz, construcción puente Rurrenabaque - San Buenaventura y la construcción de la carretera Doble vía como ser la construcción Doble vía Huarina - Achacachi, construcción doble vía Huarina - Tiquina, construcción. Doble vía Rio Seco - Huarina, construcción carretera Quiquibey - Yucumo, construcción Doble vía La Paz - Oruro, mejoramiento pavimentación de la carretera Yucumo - Rurrenabaque, pavimentación tramo Unduavi - Chulumani

En el año 2016 se ejecutaron los proyectos como ser construcción de la carretera. Central Chama - Nazacara La Paz, construcción de la carretera San Buenaventura - Tumupasa y la el construcción del Puente Cheka y la rehabilitación Rio Seco Desaguadero

8.4.1. Longitud de caminos según red y superficie en el Departamento de La Paz

El Sistema Vial Carretero y se encuentra del Departamento de La Paz conformado por: red vial fundamental son aquellas que conectan a diferentes capitales de los departamentos del país mientras que la red departamental son aquellas que integran las distintas regiones de un departamento la red municipal son aquellos caminos que vinculan poblaciones urbana rurales, comunidades o centros de producción dentro de la misma municipalidad.

- Red vial fundamental y administrada por la Administradora Boliviana de Carreteras(ABC)

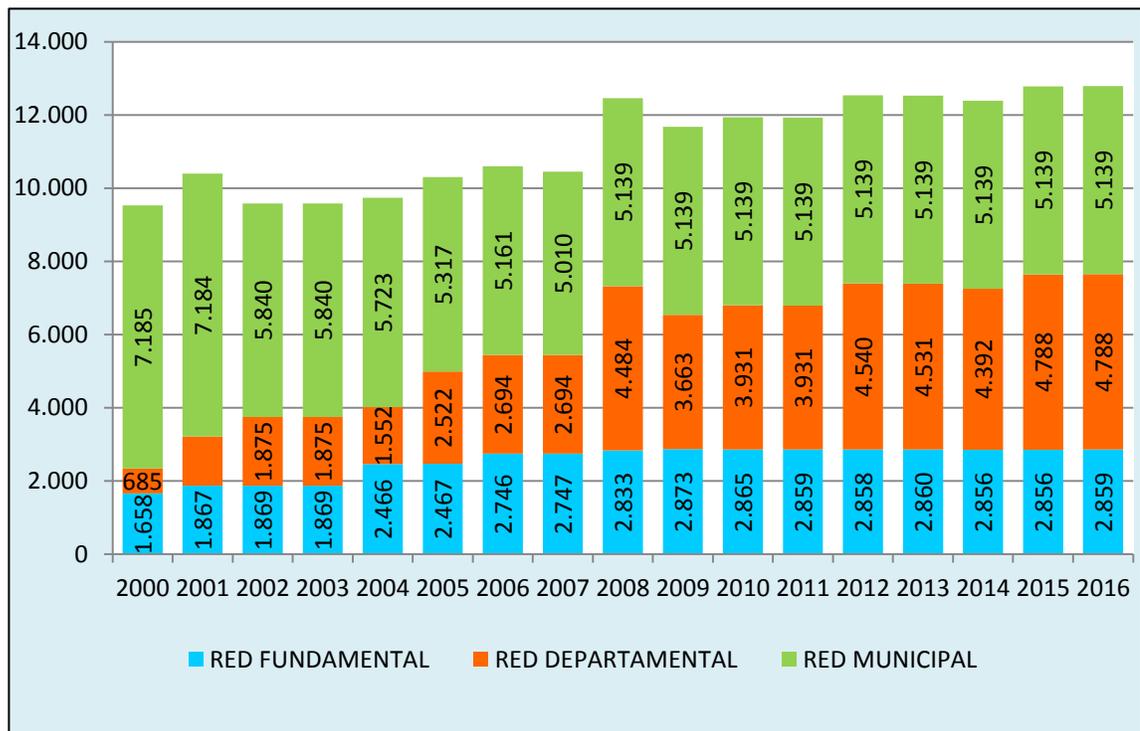
- Red vial departamental, a cargo de las Gobierno Autónomo Departamental de La Paz (GADLP)
- Red vial municipal a cargo de los municipios.

Gráfico N°14

Longitud de caminos según red en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En kilómetros)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

En el siguiente gráfico N°14 se muestra la longitud de caminos según red en el Departamento de La Paz donde en el año 2000 la red vial fundamental es de 1.658

kilómetros mientras que la red departamental 685 kilómetros y la red municipal tiene 7.185 kilómetros.

En el año 2016 La red vial de caminos en el Departamento de La Paz es de 12.786 Km, de los cuales el 22% forman parte de la red fundamental, el 38% de la red departamental y el 40% de la red municipal.

En el año 2008 se evidencia que el 2.833 kilómetros 23% forma parte de la red fundamental y 4.484 kilómetros es decir que el 36% forma parte de la red departamental mientras que en la red Municipal solo el 41% 5139 kilómetros.

En el año 2016 La red vial de caminos en el Departamento de La Paz es de 12.786 Km, de los cuales los 2.859 kilómetros es decir que el 22% forman parte de la red fundamental, 4.788 kilómetros la cual representa el 38% de la red Departamental y el 40% de la red Municipal con 5139 kilómetros.

En el Gráfico N°15 se observa la longitud de caminos según superficie en la red fundamental en el Departamento de La Paz, la cual se divide en pavimento, ripio y tierra donde en la red fundamental en el año 2000 1658 kilómetros construidos de los cuales la que tiene mayor preponderancia son los proyectos de tipo tierra con 698 Kilómetros, mientras a partir de 2007 a 2016 lo que predominan son los proyectos tipo ripio, la superficie de carretera construido según tipo de superficie en 2007 donde se evidencia en la Red Fundamental es de 2.747 kilómetros construidos donde podemos evidenciar 713 kilómetros son proyectos pavimentados mientras que los proyectos de tipo ripio es de 1551 kilómetros y de tierra 523 kilómetros, en el año 2013 se observa 1.385 kilómetros son proyectos de tipo ripio mientras que los proyectos pavimentados fue de 633 kilómetros en el año 2016 no cambia el panorama donde se observa que los proyectos de tipo ripio tiene mayor predominancia con 1218 kilómetros mientras que los proyectos pavimentados solo tiene una superficie de 662 kilómetros.

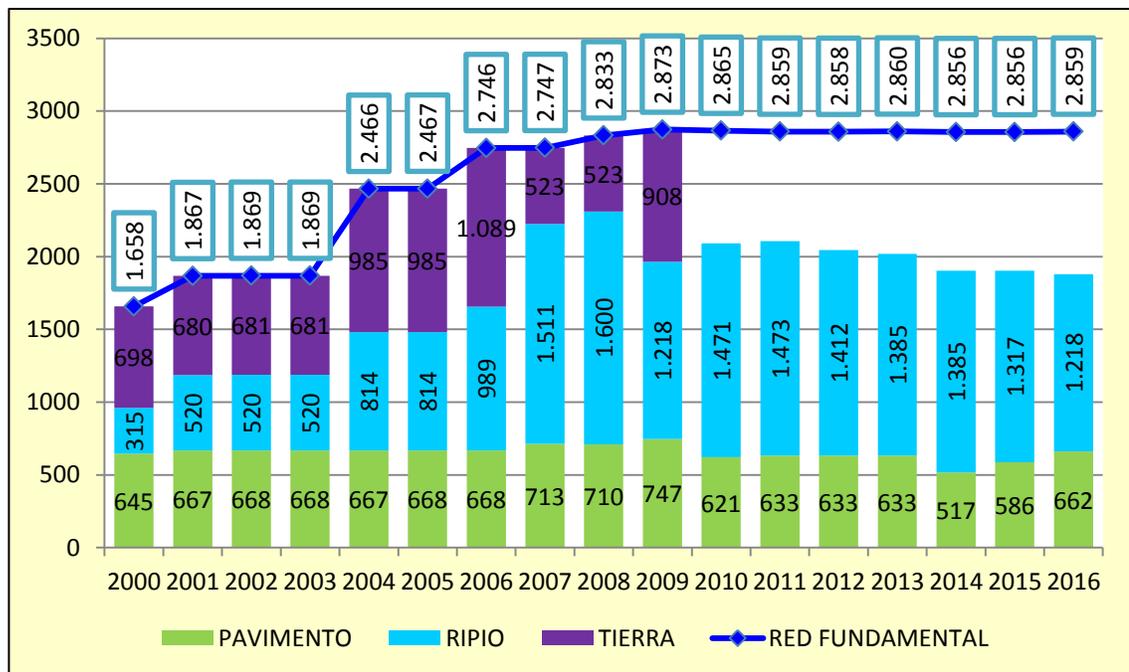
Sin embargo, a partir del año 2010 al 2016 se observa que no existe la Longitud de caminos según superficie de rodadura de tipo tierra, sino que la superficie de rodadura es de Trazo en evaluación de alternativas.

Gráfico N°15

Longitud de caminos en la red fundamental según superficie de rodadura en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En kilómetros)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

En la red fundamental se evidencia también que existió fracaso en la ejecución de uno de ellos es el proyecto Doble Vía La Paz-Oruro que la ABC El Gobierno tardó más de 10 años en ejecutar la carretera, desde el año 2008 cuando la ABC fracasó en sus

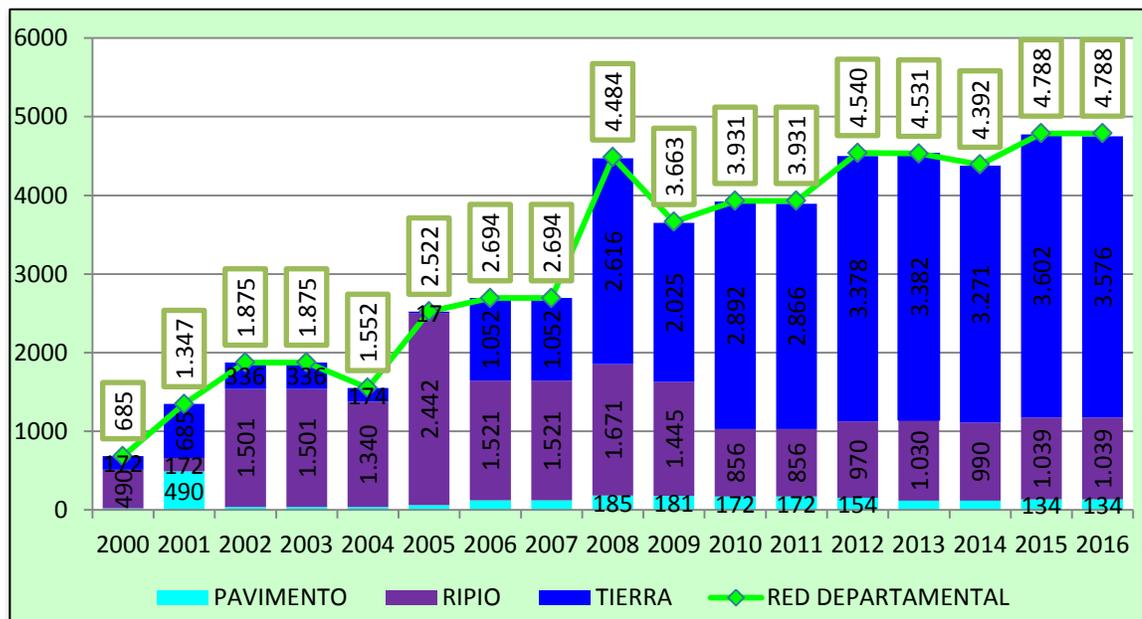
intentos iniciales para licitarla hasta agosto de 2017, también, existe proyectos rezagado como ser Construcción Carretera Rio Seque - La Cumbre La Paz, Pavimentación Tramo Santa Barbara – Quiquibe y la rehabilitación Autopista La Paz-El Alto, si bien se puede argumentar que son las empresas constructoras las responsables de la ejecución física de los proyectos de acuerdo al correspondiente cronograma contractual, es necesario notar que el rezago en los proyectos es una constante en la ABC que, en su calidad de contratante, tiene un rol primordial para la exitosa ejecución de un proyecto.

Gráfico N°16

Longitud de caminos en la red departamental según superficie de rodadura, en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En kilómetros)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

La red vial departamental se encuentra a cargo del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz a través del Servicio Departamental de Caminos (SEDCAM), de acuerdo al tipo de superficie el sistema vial carretero del Departamento está compuesto por: tierra, ripio y pavimento.

En el gráfico N°16 se evidencia en 2005 la mayor preponderancia son los proyectos ripio con 2.442 kilómetros sin embargo a partir de 2006 a 2016 la superficie que predominan es de tipo tierra, la superficie de carretera construido según tipo de superficie en 2008 donde se evidencia en la red Departamental es de 4.484 kilómetros construidos de los cuales 185 kilómetros son pavimentadas y 1.671 kilómetros es ripio de tierra 2.616 kilómetros en el año 2016 los proyectos pavimentados construidos son de 134 kilómetros, 1.039 kilómetros ripio y de tierra 3.576 kilómetros.

En el gráfico N°17 se observa que el Departamento cuenta con pocas carreteras de primer nivel en condiciones óptimas de transitabilidad. Las carreteras interprovinciales tienen condiciones inadecuadas en gran parte del año, dificultando el flujo comercial de las provincias hacia la ciudad de La Paz. La red caminera que conecta los municipios con las comunidades, se encuentra aún en peores condiciones, puesto que el alto costo de su mantenimiento hace que los municipios desatiendan gran parte de ellas.

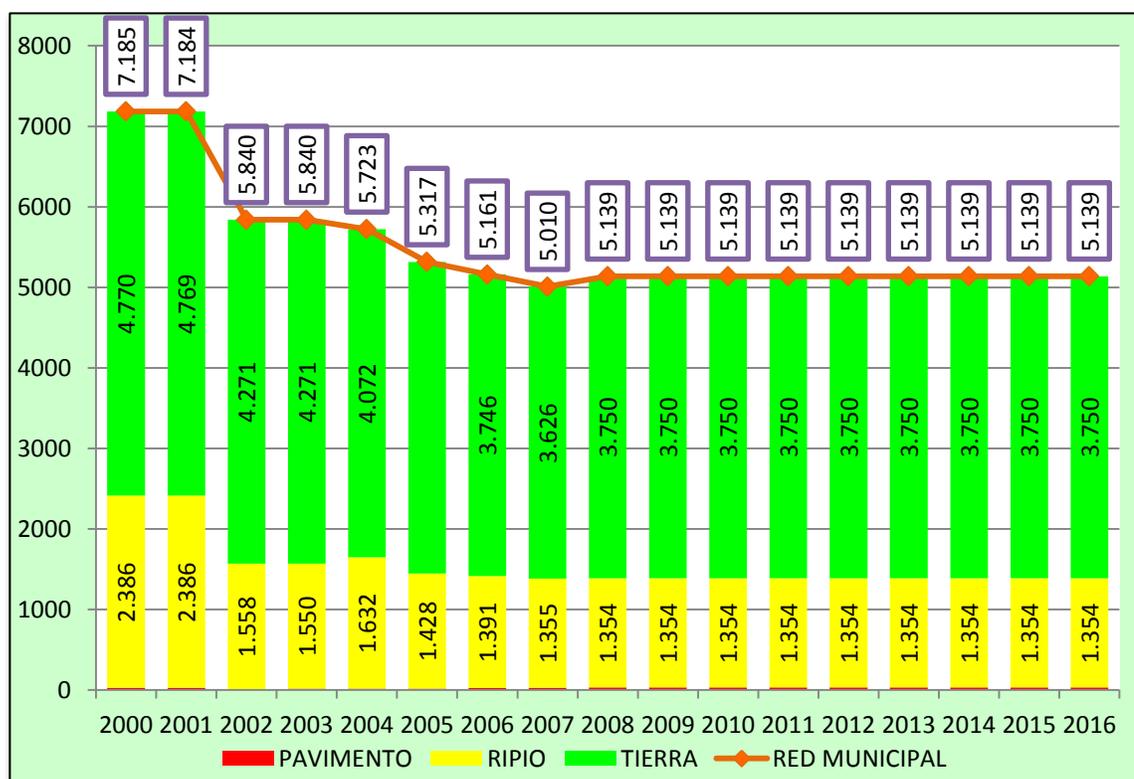
Los caminos con mayor preponderancia son los caminos de tierra es de 4.770 kilómetros donde en el año 2000 y la de ripio 2.386 kilómetros, en el año 2002 se evidencia que la longitud de caminos en proyectos de tipo pavimentados fue de 11 kilómetros, mientras que las de tipo tierra tiene la mayor longitud con 4.271 kilómetros mientras que los proyectos de tipo ripio solo 2.386 kilómetros.

Gráfico N°17

Longitud de caminos en la red municipal según superficie de rodadura en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En kilómetros)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

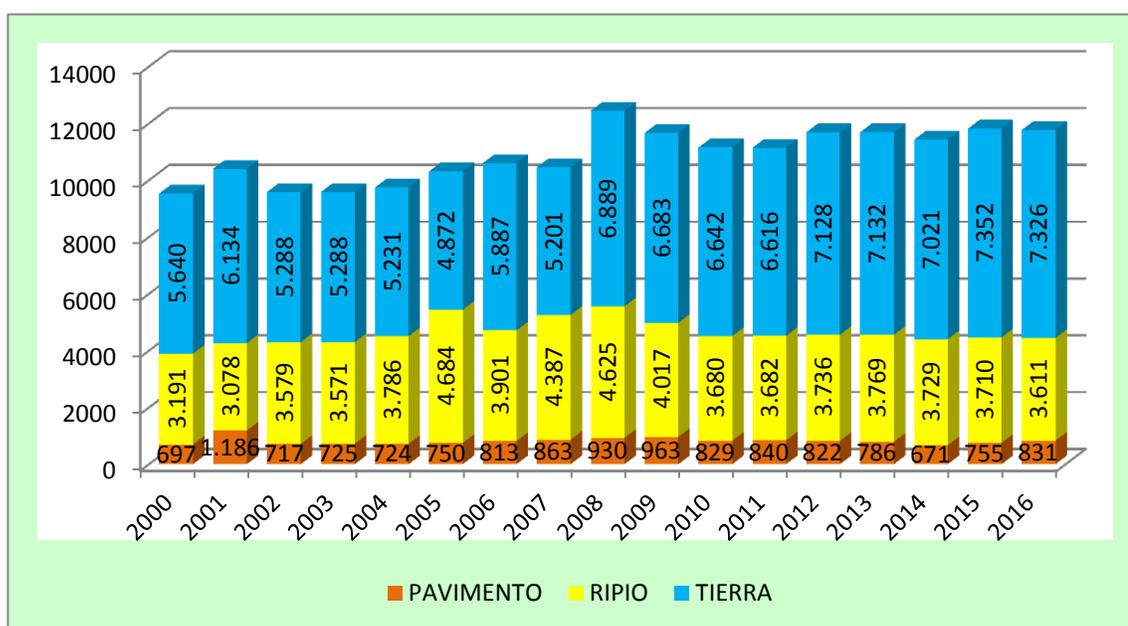
En el año 2016, la construcción de caminos pavimentados fue de solo 35 kilómetros en la red municipal, mientras que los caminos de superficie ripio fue de 1.354 kilómetros y la tipo tierra es de 3.750 kilómetros.

Gráfico N°18

Total de longitud de caminos según superficie de rodadura en el Departamento de La Paz

2000 - 2016

(En kilómetros)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

En el siguiente gráfico N°18 se evidencia el total de longitud de caminos por tipo de superficie en el Departamento de La Paz durante los años 2000 al 2016, la cual se observa que los caminos pavimentados en el año 2000 fueron de 697 kilómetros y 3.191 kilómetros son de tipo ripio y los caminos de tierra son de 5.640 kilómetros, también se observa que en el año 2008 la longitud de caminos pavimentadas construidas alcanzó a 930 kilómetros mientras que en el año 2016 los caminos pavimentados fueron de 835 kilómetros y 3.611 kilómetros son de tipo ripio y 7.326 kilómetros son de tierra.

CAPÍTULO IX

MARCO

DEMOSTRATIVO

CAPITULO IX

MARCO DEMOSTRATIVO

9.1. Modelo econométrico

En la presente investigación el modelo econométrico se realizara a partir de la teoría planteada en el modelo de crecimiento económico endógeno de Barro y Sala-i-Martin, lo cual utiliza una función de producción agregada de tipo Coob Douglas, de esta manera la inversión pública es incorporada como una variable en la función de producción. Por lo tanto el modelo busca medir la incidencia de la inversión pública en infraestructura del sector transporte en el crecimiento económico del Departamento de La Paz.

La ecuación planteada en el modelo de crecimiento económico es el siguiente:

$$Y_t = Ae^{zt} * [(1 + x^t)L_t]^{1-\alpha} * K_t^\alpha * G_t^\theta \quad (5.1)$$

De la ecuación se construye el siguiente modelo econométrico

$$Y_t = Ae^{zt} * [(1 + x^t)L_t]^{1-\alpha} * K_t^\alpha * G_t^\theta * \varepsilon_t$$

La ecuación planteada para poder obtener la regresión a través de Mínimos Cuadrado Ordinarios (MCO) el modelo debe cumplir el supuesto del modelo clásico de regresión lineal, donde se aplica doble logarítmico a la función planteada para exista linealidad en la función de producción.

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

Asimismo se propone que la ecuación es un modelo de crecimiento endógeno bajo los siguientes supuestos: Si $\alpha + (1-\phi)\vartheta = 1$ y $x = 0$ y $K_t = 0$ por que en la investigación no consideramos la inversión privada de tal manera la ecuación quedara de la siguiente manera.

$$\ln(Y_t) = \ln(A) + \theta \ln(G_t) + \mu$$

De esta manera la siguiente expresión permite la relación lineal a largo plazo entre la inversión pública y el crecimiento económico

$$\ln(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln G_t + \mu$$

En términos per cápita

$$\ln\left(\frac{Y_t}{N}\right) = \beta_0 + \beta_1 \ln\left(\frac{G_t}{N}\right) + \mu$$

En términos per cápita se tiene la siguiente ecuación

$$\ln(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{inv. pub. vial}) + \beta_2 \ln(\text{inv. pub. otros}) + \mu$$

Donde

y_t = Producto Interno Bruto (pc)

Inv. pub. Vial = inversión pública en infraestructura del sector transportes vial en términos (pc)

Inv. pub. otros = inversión pública en infraestructura del sector transportes (ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre) en términos (pc)

μ = termino de error o variable estocástica

$\beta_0, \beta_1, \beta_2$ = coeficientes de regresión mide las elasticidades del producto

9.2. Variables

Las variables que están en juego en la presente investigación son:

9.2.1. Variable dependiente

El crecimiento económico se utiliza como indicador del crecimiento económico el Producto Interno Bruto del Departamento de La Paz en términos per cápita.

9.2.2. Variable independiente

Como variable independiente se utilizara

- La inversión pública en infraestructura del sector transporte vial en términos per cápita del Departamento de La Paz.
- La inversión pública en infraestructura del sector transporte ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre en términos en términos per cápita del Departamento de La Paz.

Cuadro N°1: ESTIMACIÓN DEL MODELO

Dependent Variable: LOGY
Method: Least Squares
Date: 10/30/18 Time: 21:06
Sample: 2000 2016
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.035651	0.116496	0.306027	0.7653
LOGINVIAL	0.180533	0.020861	8.654213	0.0000
LOGINVOTROS	0.002003	0.008175	0.244978	0.8110
R-squared	0.921538	Mean dependent var		1.051286
Adjusted R-squared	0.907272	S.D. dependent var		0.172043
S.E. of regression	0.052389	Akaike info criterion		-2.872829
Sum squared resid	0.030191	Schwarz criterion		-2.735888
Log likelihood	23.10980	Hannan-Quinn criter.		-2.885505
F-statistic	64.59774	Durbin-Watson stat		0.897025
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Elaboración propia a través del paquete Eviews 9

Según la tabla N°1 se muestra los resultados que coinciden con la teoría económica, donde existe una relación directa entre esta dos variables es decir, la inversión pública en infraestructura del sector transporte se incrementa por lo tanto el Producto Interno Bruto del Departamento de La Paz también se incrementa.

La ecuación es la siguiente:

$$\ln(y_t) = 0,035651 + 0,180533(inv.pub.vial) + 0,002003(inv.pub.otros) + \mu$$

La interpretación de los resultados es la siguiente:

β_0 = El valor de la constante es 0,035651 el cual no tiene ninguna interpretación económica viable, es decir que en ausencia de la inversión pública en infraestructura la economía tendría un crecimiento positivo de 0,035%

β_1 = El valor del parámetro es 0,180533, representa la elasticidad de la inversión pública en infraestructura del sector transporte vial per cápita, donde nos indica ante un incremento del 1% de la inversión pública en infraestructura el PIB per cápita se incrementa en 0,18% entonces podemos decir que la inversión pública incide en el crecimiento económico del Departamento de La Paz.

β_2 = El valor del parámetro es 0,002003, representa la elasticidad de la inversión pública en infraestructura del sector transporte per cápita donde nos indica ante un incremento del 1% de la inversión pública en infraestructura el PIB per cápita se incrementa en 0,002% entonces podemos decir que la inversión pública incide en el crecimiento económico del Departamento de La Paz.

9.3. Pruebas econométricas del modelo

9.3.1. Prueba de Ramsey

La prueba de Ramsey es una prueba asintótica donde nos permite conocer la especificación del modelo.

Hipótesis

H_0 = El modelo está bien especificado

H_1 = El modelo tiene problemas de especificación

CUADRO N°2: PRUEBA DE RESET-RAMSEY

Ramsey RESET Test

Equation: EQ01

Specification: LOGY C LOGINVIAL LOGINVOTROS

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.822753	10	0.4298
F-statistic	0.676923	(1, 10)	0.4298
Likelihood ratio	0.916995	1	0.3383

Fuente: Elaboración propia a través del paquete Eviews

$P\text{-valor} < \alpha =$ rechazamos la H_0

$P\text{-valor} > \alpha =$ no rechazamos la H_0

$0.4298 > 0.05$ no se rechaza la H_0

La probabilidad del estadístico F es 0.4298 mayor que 0.05, por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula entonces podemos decir que el modelo está bien especificado.

9.3.2. Prueba de normalidad

La prueba de normalidad se aplica sobre los errores residuales, las cuales sigan una distribución normal la media se acerca a 0, se realizará a partir de la prueba de Jarque Bera para contrastar la normalidad donde se basa en dos elementos:

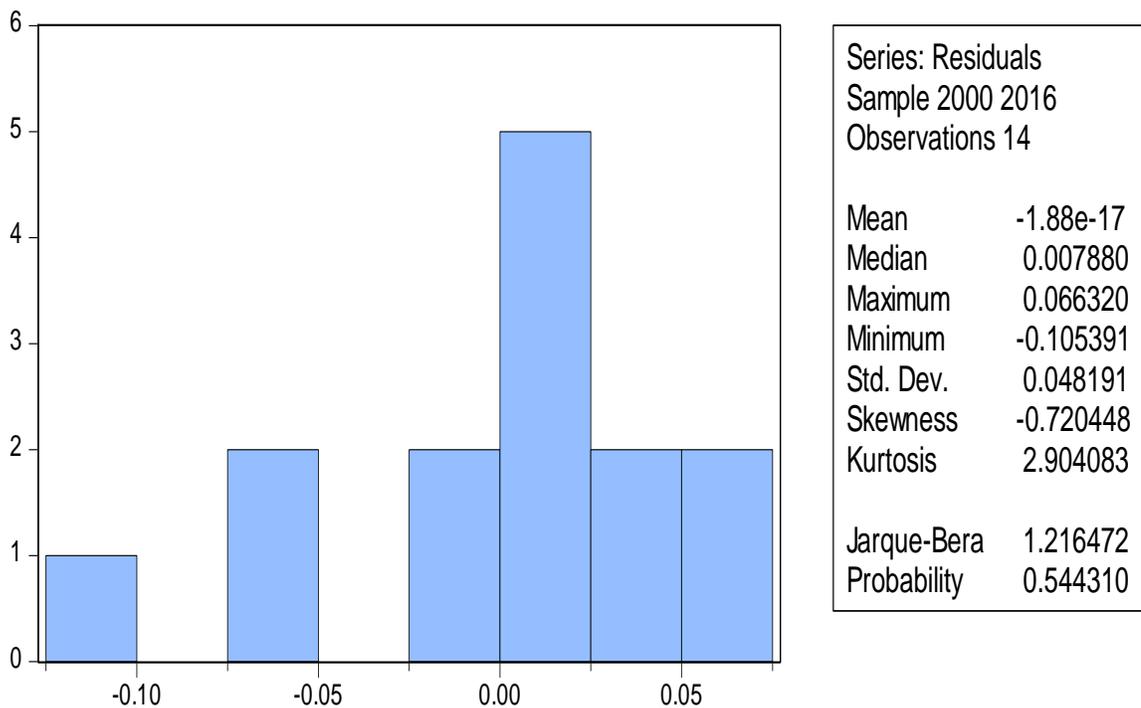
- Asimetría = 0
- Kurtosis = 3

Hipótesis

H_0 = se aproxima a una distribución Normal

H_1 = no se aproxima a una distribución Normal

CUADRO N°3: PRUEBA DE NORMALIDAD



Fuente: Elaboración propia a través del paquete Eviews 9

Por lo tanto la regla de decisión es:

$P\text{-valor} < \alpha = \text{rechazamos } H_0$

$P\text{-valor} > \alpha = \text{no rechazamos la } H_0$

Donde $\alpha = 0,05$

$0.544310 > 0.05$ no se rechaza la H_0

Por lo tanto existe una probabilidad alta de que se aproximan a una distribución normal además que el coeficiente de asimetría es $-0,72$ tiende a cero y el coeficiente de Kurtosis es $2,904083$ cercano a 3, por lo tanto estos parámetros nos dan indicio de tener una distribución normal.

9.3.3. Prueba de autocorrelación

En términos de autocorrelación se define como la correlación entre miembros de la serie de observaciones ordenadas en el tiempo por lo tanto se realizara esta prueba mediante el test de LM de Breusch-Godfrey , lo cual consiste en estimar una regresión auxiliar con MCO y hacer un contraste sobre los parámetros de esta regresión para lo cual se plantea la siguiente hipótesis

H_0 = no existe autocorrelación entre los residuos del modelo

H_1 = existe autoorrelación entre los residuos del modelo

CUADRO N°4: PRUEBA DE BREUSCH-GODFREY

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.236677	Prob. F(2,9)	0.7940
Obs*R-squared	0.699536	Prob. Chi-Square(2)	0.7049

Fuente: Elaboración propia a través del paquete Eviews 9

P-valor $< \alpha$ = rechazamos H_0

P-valor $> \alpha =$ no rechazamos la H_0

Para el estadístico F

0.7940 $>$ 0.05 no se rechaza la H_0

Para el chi cuadrado

0.7049 $>$ 0.1 no se rechaza la H_0

Por lo tanto el valor de la probabilidad del estadístico F es mayor que 5% y el chi cuadrado es mayor que 10%, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula por lo tanto no existe autocorrelación en los residuos del modelo.

9.3.4. Prueba de multicolinealidad

Para ver la existencia de multicolinealidad, lo primero observamos el R^2 , lo cual debe exceder de 0.90 en el cuadro N°1 el R^2 tiene el valor de 0.936410 es decir rechazamos la hipótesis nula.

También utilizaremos el test de multicolinealidad a través del factor de inflación de varianza (VIF) es una de las herramientas más usadas para detectar si el grado de multicolinealidad existente en un modelo de regresión lineal.

Hipótesis

H_0 = ausencia de Multicolinealidad

H_1 = existencia de Multicolinealidad

CUADRO N°5: PRUEBA DE FACTOR DE INFLACIÓN DE VARIANZA

Variance Inflation Factors
Date: 10/30/18 Time: 22:14
Sample: 2000 2016
Included observations: 14

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.013571	69.22582	NA
LOGINVIAL	0.000435	71.82905	1.664159
LOGINVOTROS	6.68E-05	1.698942	1.664159

Fuente: Elaboración propia a través del paquete Eviews 9

Si el VIF es superior a 10 se rechaza la hipótesis nula, como observamos el VIF es mayor que 10, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula, es decir, que existe multicolinealidad en el modelo. La existencia multicolinealidad es porque la muestra es pequeña para el análisis según Blanchard aboga por no hacer nada para corregir la multicolinealidad.

9.3.5. Prueba de heterocedasticidad

Las propiedades de los estimadores mínimos cuadrados de los coeficientes de regresión dependen de las propiedades del término de perturbación del modelo. Entre los supuestos asumidos, se postula que los errores tienen una esperanza igual a cero, una varianza constante (homoscedásticos) y son independientes entre sí.

La Heteroscedasticidad surge normalmente en datos de sección cruzada donde la escala de la variable dependiente y el poder explicativo de la tendencia del modelo varía a lo largo de las observaciones.

Hipótesis

H_0 = residuos Homoscedásticos

H_1 = residuos Heteroscedasticos

La prueba de heterocedasticidad se realizara mediante las siguientes pruebas:

Test de White

CUADRO N°6: PRUEBA DE WHITE

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.433457	Prob. F(5,8)	0.8139
Obs*R-squared	2.984278	Prob. Chi-Square(5)	0.7024
Scaled explained SS	1.753979	Prob. Chi-Square(5)	0.8820

Fuente: Elaboración propia a través del paquete Eviews 9

P-valor $< \alpha$ = rechazamos H_0

P-valor $> \alpha$ = no rechazamos la H_0

Para el estadístico F

$0.8139 > 0.05$ no se rechaza la H_0

Para el chi cuadrado

$0.7024 > 0.1$ no se rechaza la H_0

Según el test de White no se rechaza la hipótesis nula por que tanto el estadístico F es mayor que el 5% y el chi cuadrado tiene un valor por encima del 10% por lo tanto se acepta la hipótesis nula de que los residuos son homoscedasticos,

Test de Breusch-Pagan-Godfrey

CUADRO N°7: PRUEBA DE BREUSCH-PAGAN-GODFREY

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.381075	Prob. F(2,11)	0.6918
Obs*R-squared	0.907155	Prob. Chi-Square(2)	0.6354
Scaled explained SS	0.533171	Prob. Chi-Square(2)	0.7660

Fuente: Elaboración propia a través del paquete Eviews 9

P-valor $< \alpha$ = rechazamos la H_0

P-valor $> \alpha$ = no rechazamos la H_0

Para el estadístico F

$0.6918 > 0.05$ no se rechaza la H_0

Para el chi cuadrado

$0.6354 > 0.1$ no se rechaza la H_0

Según el tests el valor de estadístico F es 0.6918 mayor que el 0.05, mientras que el chi cuadrado es 0.6354 mayor que 0.1 del nivel de significancia por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

Tanto en el test de White y el test de Breusch-Pagan- Hodfrey se acepta la hipótesis nula por lo tanto los residuos del modelo son homoscedasticos.

Para demostrar que la inversión pública en infraestructura es insuficiente se basó en el documento “el papel de la inversión en el crecimiento económico” donde, la inversión se agrupa en niveles.

Inv.pub. < 20%	PIB < 3 %	Bajo
20% < Inv.pub.< 25%	3% < PIB < 5%	Intermedio
Inv.pub.> 25%	PIB >5%	Alto(nivel óptimo)

Fuente: “el papel de la inversión en el crecimiento económico”. Tópicos económicos. Año 1 N° 21

Para realizar esta comparación se utilizará el dato de la inversión pública proporcionado por la estimación del modelo en el cuadro N°1 y el PIB Real en promedio desde 2000-2016.

Inversión pública en el sector transporte	Tasa de crecimiento del PIB Real
Inv.pub. < 20%	PIB < 3 %
20% < Inv.pub.< 25%	3% < PIB < 5%
Inv.pub.> 25%	PIB >5%

Para el presente trabajo de investigación se demuestra que la insuficiente inversión pública en infraestructura del sector transporte, es una de las causas principales que contribuye al crecimiento económico del Departamento de La Paz, porque los resultados obtenidos en el cuadro N°1 demuestra que existe un efecto positivo de la inversión pública en transporte vial y su incidencia en el crecimiento económico del departamento en 0,18%, sin embargo en los demás sub sectores (ferroviario, aéreo, fluvial lacustre), también tiene un efecto positivo pero ínfimo que representa el 0,002% es decir, nada representativo en el crecimiento económico del Departamento de La Paz.

El modelo presentado recoge de manera acorde la relación entre las variables propuestas, la forma funcional ha sido probada, y en términos generales los resultados muestran que la inversión pública en infraestructura en el sector transporte durante el periodo de estudio tiene efectos positivos sobre el crecimiento económico de la en el Departamento de La Paz.

CAPÍTULO X

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO X

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. CONCLUSIONES

La conclusión que llegamos a la problemática planteada se ha demostrado mediante el marco demostrativo que la insuficiente inversión pública en infraestructura del sector transporte vial, es una de las causa principales que contribuye al crecimiento económico del Departamento de La Paz, la ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte vial incrementa en 1% el PIB per cápita llegaría a incrementarse en 0,18% este incremento positivo de la inversión pública, sin embargo la inversión publica en infraestructura ferroviario, aéreo, lacustre también tiene una incidencia positiva pero no relevante de 0,002% en el crecimiento económico del Departamento de La Paz.

En cuanto a la hipótesis planteada se comprueba mediante los resultado obtenido en el marco demostrativo, la inversión pública para el sector transporte contribuye de manera positiva al incremento de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto Real, es decir si la ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte incrementa en 1% el PIB per cápita llegaría a incrementarse en 0,18% entonces se acepta la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

La conclusión que llegamos en función del objetivo general de la presente investigación, es que la inversión pública en infraestructura del sector transporte en el Departamento de La Paz, en el marco demostrativo se evidencia que existe una relación positiva entre la inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico de La Paz, entonces podemos decir que cuando hay mayor inversión pública en infraestructura en el sector de transporte incide positivamente en el crecimiento económico del Departamento de La Paz, el crecimiento económico en 2000 fue de (-0,07%) y 2016 de 5,51% esto se debe al

incremento de la inversión pública que fue de Bs. 283 millones en 2000 a Bs.2768 millones.

- El sector con mayor participación en el Producto Interno Bruto (PIB) a partir del año 2000 hasta 2016 la Administración Pública seguido por la Establecimientos Financieros y en tercer lugar se encuentra el sector manufacturero, sin embargo el sector de transporte, almacenamiento y comunicación también tiene una importante participación en el Producto Interno Bruto (PIB), a partir del 2000 al 2005 la participación oscila en 11% y 10% de participación mientras que en el año 2016 llego a 9,26% a pesar de que existió un incremento de la inversión pública en el Departamento de La Paz .
- La inversión pública en infraestructura considerando los sectores de Comunicación, Energía, Recursos Hídrico y finalmente transportes, el sector que tiene mayor asignación de recursos de inversión pública es el sector de transportes con Bs. 2.768 millones el 93% del total de la inversión pública con respecto a los tres sectores en conjunto solo llega a 7%.
- La evolución de la inversión pública en infraestructura en el sector de transporte durante los años 2000 al 2005 se evidencia que los recursos presupuestados para ser invertidos en infraestructura de transportes fueron administrados ineficientemente por las instituciones públicas encargadas de ejecutar los proyectos de inversión pública en el sector transporte donde hasta 2005, donde se ejecutaron alrededor Bs.132 millones en proyectos pavimentados. A partir del 2006 se presentó un crecimiento importante donde la inversión pública en infraestructura del sector transporte alcanzo a Bs. 305 millones el 93% de ejecución y en el 2016 el porcentaje de ejecución fue de 94% estos porcentaje altos es debido a la intervención del Estado y la implementación de nuevas políticas hacia el sector de transporte en el Departamento de La Paz llegando a ejecutarse alrededor de Bs.1.261 millones de Bs en proyecto pavimentados.

- La inversión pública en infraestructura por tipo de recurso a partir del 2000 al 2005 los proyectos en infraestructura del sector de transportes son financiados por recursos externos representa alrededor 61% y 39% son financiados por recursos interno, entidades financieras como ser el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Andino de Fomento (CAF) son los que una mayor financiamiento en el sector transporte, mientras que en 2006 al 2016 la situación cambia los recursos externos disminuyeron a 33% y los recursos internos con 67% de inversión pública tuvo mayor asignación en proyectos en infraestructura la cual son financiado de recurso internos como ser el (TGN-IDH).
- En cuanto a la inversión pública según sub sectores en infraestructura vial, ferroviario, aéreo, fluvial - lacustre, el Gobierno Central como también el Gobierno Autónomo Departamental de La Paz priorizan destinar mayor presupuesto de inversión pública, más 90% a la infraestructura vial con Bs.2.756 millones, mientras en los demás subsectores la inversión es mínima incluso no existe inversión pública ejecutada.

SÍNTESIS DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS

TEMA: ANÁLISIS LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR TRANSPORTE Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ (2000 - 2016)		
	Descripción	Grado de cumplimiento
PROBLEMÁTICA	¿La insuficiente inversión pública en infraestructura para el sector transporte es la causa principal que	Se ha demostrado que la insuficiente inversión pública en infraestructura del sector transporte es insuficiente, como una de las causa principales que contribuye al crecimiento económico del

	<p>contribuye a la variación del crecimiento económico en el Departamento de La Paz?</p>	<p>Departamento de La Paz, la inversión pública en infraestructura del sector transporte vial se incrementa en 1% el PIB per cápita llegaría a incrementarse en 0,18%, mientras que los otros sub sectores si se incrementaría en 1% el PIB llegaría a incrementarse en 0.002%.</p>
<p>HIPÓTESIS</p>	<p>La inversión pública en infraestructura en el sector transporte contribuye positivamente al crecimiento económico del Departamento de La Paz en el periodo 2000-2016</p>	<p>Como se pudo establecer en la investigación la hipótesis se comprueba mediante los resultado obtenidos, ya que la inversión pública para el sector transporte contribuye de manera positiva al incremento de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto Real, es decir si la ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte incrementa en 1% el PIB per cápita llegaría a incrementarse en 0,18% entonces se acepta la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación</p>
<p>OBJETIVO GENERAL</p>	<p>Demostrar la incidencia de la inversión pública en infraestructura del sector</p>	<p>Se logró demostrar la inversión pública en infraestructura del sector transporte, mediante el marco demostrativo se evidencia que existe una relación positiva entre la</p>

	transporte en el crecimiento económico del Departamento de La Paz.	inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico de La Paz, entonces podemos decir que cuando hay mayor inversión pública en infraestructura en el sector de transporte incide positivamente en el crecimiento económico.
OBJETIVO ESPECIFICO	Evaluar la contribución del sector transporte y otros sectores en el Producto Interno Bruto.	Se logró evaluar de que el sector transporte rango de 9% al 11% contribuye en el Producto Interno Bruto del Departamento de La Paz.
	Analizar la inversión pública en infraestructura del sector transporte con otros sectores infraestructura de la economía para establecer su efecto sobre la economía departamental.	El sector transporte tiene mayor asignación de recursos de inversión pública que otros sectores de la economía, con Bs. 2.768 millones el 93% del total de la inversión pública con respecto a los tres sectores en conjunto solo llega a 7%, sin embargo, existen fracaso en la ejecución de la inversión pública en algunos proyecto concluidos presentan serios problemas.
	Analizar la evolución de la inversión pública en infraestructura	El presupuesto de la inversión pública ejecutada en el sector transporte en promedio de los 17 años de estudio se logró ejecutarse

	<p>del sector transporte para establecer el grado de efecto sobre la economía del Departamento de La Paz.</p>	<p>Bs. 2.579 millones de los cuales se asignan mayor presupuesto de inversión pública infraestructura vial (caminos y puentes).</p>
	<p>Establecer el nivel de ejecución de la inversión pública en infraestructura vial del sector transporte, ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre por tipo de recursos, para determinar la importancia de transporte sobre los otros.</p>	<p>Se logró establecer el nivel de ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte, durante los años 2000 al 2005 la mayor de la inversión pública fueron financiados por los recursos externos representan un 61% de ejecución en promedio y a partir del 2006 al 2016 este panorama cambia, los recursos internos tuvo mayor financiamiento en proyectos en infraestructura en transportes, la cual representa el 67% de ejecución en promedio y están destinados a proyectos viales.</p>
	<p>Analizar el grado de ejecución de la inversión pública en infraestructura según subsectores de transporte vial,</p>	<p>En cuanto a la inversión pública según sub sectores en infraestructura vial, ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre, el Gobierno Central como también el Gobierno Autónomo Departamental de La</p>

	ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre, para establecer la importancia sobre la economía departamental.	Paz priorizan destinar mayor presupuesto de inversión pública, más 90% a la infraestructura vial.
--	---	---

10.2. RECOMENDACIONES

En el desarrollo de la presente investigación se ha resaltado la intervención del Estado en la ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector de transporte, sin embargo para que la inversión pública tenga mayor efectividad para maximizar su impacto en el crecimiento económico entonces la recomendación son las siguientes:

- Sabemos que se avanzó mucho en materia de inversión pública en infraestructura del sector transporte por parte del estado, sin embargo recomendamos procurar un mayor efectividad en la ejecución de la inversión pública en infraestructura para maximizar su impacto sobre el crecimiento en el Producto Interno Bruto del Departamento de La Paz, se debería ejecutar proyecto de calidad, rentables y no debería ejecutarse proyectos que no cumpla el ciclo de vida del proyecto.
- Crear un mecanismo adecuado en el sector que permita hacer un seguimiento y evaluación de los proyectos tanto del sector transporte como también de los demás sectores de la economía, para efectivizar su ejecución en el marco del ciclo de vida del proyecto de manera eficiente en el Departamento de La Paz.
- Asegurar el seguimiento permanente de la ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte dentro del Departamento de La Paz, y procurando el cumplimiento de las fases obligatorias del ciclo de vida del proyecto para evitar brechas entre la programación y ejecución de la inversión pública en el sector transporte.

- Garantizar la ejecución de la inversión pública de los recursos internos y recursos externos en el sector transporte de infraestructura vial, ferroviaria, aérea, fluvial-lacustre vial, con el fin de una justa distribución entre todas las modalidades de transporte en el Departamento de La Paz.
- Promover mayor coordinación entre el Ministerio de Planificación y de Desarrollo (MPD), Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE) y la Gobernación de La Paz para que solo se pueden ejecutar proyectos que cumplan con los estudios respectivos y priorizar no solo la infraestructura vial sino también la infraestructura ferroviario, aéreo, fluvial-lacustre.

BIBLIOGRAFÍA

- Aschauer, D. (1989). "Is public expenditure productive?" *Journal of monetary economics*.
- Barro, Robert J. Sala-i-Martin, Xavier. (2009). "Crecimiento económico". Editorial Reverte s.a., Madrid.
- Blanchard Oliver; Amighini Alessia y Giavazzi Fancesco. (2012) "Macroeconomía". Editorial Pearson educación, s.a. Madrid.
- ÇClements, Faircloth, Verhoeven. (2007). Gasto público en américa latina: tendencias y aspectos claves de política. Revista N° 93. Cepal. *Monetary economics*, vol. 32.
- Cibotti, R., y Sierra, E. (1981). El sector público en la planificación del desarrollo. siglo XXI. México.
- Decreto Supremo N° 071, de 9 de abril de 2009, de creación de las Autoridades de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes.
- Easterly& Rebelo (1993) "Fiscal policy and economic growth: an empirical investigation" *journal of monetary economics*, vol. 32.
- Fay, Marianne; Morrison, Mary. (2007). Infraestructura en américa latina y el caribe. Acontecimientos recientes y desafíos principales. Banco mundial. Mayol ediciones s.a. Bogotá.
- Gaceta Oficial de Bolivia, Resolución Suprema N°216768, Normas Básicas del SNIP.
- Gujarati, Damodar N. "Econometría" año (2004). Editorial Mcgraw-Hill, México d.f.
- ÇInforme 2012 sobre inversión pública y financiamiento para el desarrollo en Bolivia. VIPFE
- Larrain, Felipe. Sachs, Jeffrey. (2002). "Macroeconomía en la economía global". Editorial Pearson Prentice Hall. Buenos Aires.

- Lazo Suarez Alvaro. (2009). “Diagnósticos sectoriales transporte” tomo 4. Unidad de Análisis de Políticas Sociales Económicas.
- Ley del Sistema de Regulación Sectorial –SIRESE (Ley N° 1600 de octubre de 1994).
- Ley N° 1874 de 22 de junio de 1998, general de concesiones de obras públicas de transportes.
- Ley N°165, de 16 de agosto de 2011, General de Transportes.
- Ley N° 031, de 19 de julio de 2010, Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”.
- Ley N° 261, de 15 de julio de 2012, de construcción, implementación y administración del sistema de transporte por cable (teleférico) en las ciudades de La Paz y El Alto.
- Ley N° 3507, de 27 de octubre de 2006, de Creación de la Administradora Boliviana de Carreteras.
- Musgrave, Richard.,y Musgrave, Peggy. (1995). Hacienda pública teórica y aplicada. México: Mcgraw-Hill.
- Mokate, k. M. (2004). Evaluación financiera de proyectos de inversión. Colombia.
- Nueva constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, 7 de febrero de 2009
- Párraga Daza Rolando Marcelo. (2014). “Incidencia económica de proyectos de inversión pública sectorial en el PIB de Bolivia (período 2000 – 2013) ”. Santiago de Chile.
- Rodríguez Juárez Ilychss a. (2015) “diagnósticos sectoriales transporte” tomo 4. Unidad de Análisis de Políticas Sociales Económicas.
- Revista eco Bolivia (2017). Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.
- Revista economía plural (2013) “El Nuevo Modelo Económico, Social, Comunitario y Productivo”. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

- Sapag Chain, N.; y Sapag Chain, R. (2007). Preparación y evaluación de proyectos. México: mcgraw-hill interamericana s.a.
- Ticona García, R. (s.f.). Economía estatal y del sector público. El economista
- Zambrano, Omar y Aguilera-Lizarazu, Gabriela. (2011). Brechas de infraestructura, crecimiento y desigualdad en los países andinos. Banco interamericano de desarrollo.
- Zegarra, Luis. (2010). competitividad, infraestructura y desarrollo regional. Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo N° 1

Tasa de Crecimiento del PIB real en el Departamento de La Paz

2000-2016

(En porcentaje)

Año	PIB real
2000	-0,07
2001	0,38
2002	5,1
2003	5,15
2004	2,78
2005	1,12
2006	3,93
2007	4,79
2008	6
2009	4,85
2010	4,71
2011	6,09
2012	4,66
2013	5,62
2014	5,44
2015	7,83
2016	5,51

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N° 2
PIB per cápita en el Departamento de La Paz
2000-2016
(En Bolivianos)

AÑO	Producto Interno Bruto Percápita
2000	5523
2001	5539
2002	5882
2003	6369
2004	6834
2005	7371
2006	8520
2007	9661
2008	11174
2009	11436
2010	12798
2011	15372
2012	17049
2013	18996
2014	20500
2015	21681
2016	22894

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N°3

Participación de las actividades económicas en el PIB en el

Departamento de La Paz, 2000-2016

(En porcentaje)

SECTORES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agropecuario	8,48	8,74	8,43	7,82	8,18	6,88	6,67	6,53	6,83	7,32	6,94	6,56	6,57	6,64	6,49	6,61	6,96
Minería	1,45	1,52	1,9	2,54	2,87	2,85	4,03	4,08	5,96	5,9	6,67	7,25	5,5	4,69	4,79	4,38	4,46
Industrias Manufactureras	11,3	11,4	11,3	11,3	10,7	10,4	10,6	10,4	9,86	10,2	9,79	9,14	9,3	9,12	8,76	8,71	9,26
Electricidad, Gas y Agua	3,5	3,65	3,42	3,46	3,31	3,11	2,84	2,62	2,43	2,56	2,58	2,33	2,2	2,19	2,2	2,26	2,32
Construcción	2,9	2,87	2,23	1,74	1,97	1,96	1,68	1,82	2,08	1,91	2,09	1,92	1,96	1,91	1,84	1,86	1,92
Comercio	5,94	5,91	5,83	7,59	8,14	7,81	7,72	8,13	8,35	8,35	8,56	8,28	7,78	7,6	7,35	7,09	7,6
Transporte	10,3	10,6	10,7	10,8	10,6	10,3	9,48	8,58	7,68	7,98	8,07	7,21	6,97	6,98	7,1	7,38	8,26
Establecimientos Financieros	17,7	16	15,2	14,5	13,6	13,2	12,7	12,6	12,4	12,7	12,62	11,5	12,64	12,9	12,9	13,4	14,3
Servicios Comunales	6,35	6,77	6,84	6,79	6,8	6,46	6,11	5,81	5,34	5,62	5,4	4,88	4,82	4,72	4,67	4,79	5,02
Restaurantes y Hoteles	3,59	3,69	3,75	3,63	3,57	3,26	3,14	2,86	2,79	2,98	2,88	2,74	2,62	2,57	2,54	2,58	2,71
Servicios de la Administración Pública	14,6	15,2	14,8	14,6	14,5	15	12,9	14	13,3	15,2	15,23	14,8	14,87	15,3	16,3	18,3	18,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N°4

**Comparación de tasa de crecimiento del Transporte y Almacenamiento y el
Producto Interno Bruto en el Departamento de La Paz
2000-2016
(En porcentaje)**

AÑO	PIB real	Transporte y Almacenamiento
2000	-0,07	4,06
2001	0,38	1,54
2002	5,1	6,78
2003	5,15	1,92
2004	2,78	3,31
2005	1,12	2,46
2006	3,93	3,95
2007	4,79	3,18
2008	6	3,6
2009	4,85	6,28
2010	4,71	9,34
2011	6,09	7,93
2012	4,66	4,57
2013	5,62	8,89
2014	5,44	5,53
2015	7,83	8,24
2016	5,51	6,61

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N°5

Programación y ejecución de la inversión pública en el Departamento de La Paz, 2000-2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)

Año	Programado	Ejecutado	% de ejecución
2000	634	725	114%
2001	737	758	103%
2002	897	745	83%
2003	1043	709	68%
2004	838	855	102%
2005	762	831	109%
2006	900	1004	112%
2007	1303	1171	90%
2008	1802	1921	107%
2009	2178	2200	101%
2010	2202	2355	107%
2011	3751	2658	71%
2012	4130	4100	99%
2013	5370	5455	102%
2014	5839	5664	97%
2015	7691	6871	89%
2016	6184	5833	94%

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N°6

Ejecución de la inversión pública en infraestructura por sectores 2000-2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)

Año	Comunicaciones	Energía	Recursos Hídricos	Transportes	Infraestructura
2000	0,204	11	14	283	308
2001	0,066	14	39	227	280
2002	0,072	19	202	202	423
2003	0,047	37	36	244	317
2004	0,31	53	56	291	401
2005	0,12	57	51	254	362
2006	8	52	29	305	394
2007	0,471	83	54	358	495
2008	79	120	71	428	698
2009	81	110	59	493	743
2010	0	59	106	745	910
2011	0,756	86	65	733	884
2012	0,824	112	86	1.619	1.817
2013	26	190	170	2.338	2.724
2014	0,284	272	104	2.201	2.577
2015	16	680	84	2.983	3.764
2016	5	155	34	2.768	2.962

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N°7

Programación y ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transportes en el Departamento de La Paz, 2000-2016 (En millones de bolivianos a precios constantes)

Año	Programado	Ejecutado	% de ejecución
2000	201	283	141%
2001	246	227	92%
2002	291	202	69%
2003	345	244	71%
2004	312	291	93%
2005	299	254	85%
2006	333	305	92%
2007	403	358	89%
2008	369	428	116%
2009	473	493	104%
2010	774	745	96%
2011	1.347	733	54%
2012	967	1.619	162%
2013	2.341	2.338	99%
2014	2.707	2.201	81%
2015	3.604	2.983	83%
2016	2.932	2.768	94%

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N°8

Ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte por tipo de recurso 2000-2016

(En millones de bolivianos a precios constantes)

Año	Externo	Interno	Total de ejecución
2000	181	102	283
2001	122	105	227
2002	115	87	202
2003	160	84	244
2004	193	98	291
2005	159	95	254
2006	130	175	305
2007	66	292	358
2008	67	361	428
2009	84	409	493
2010	423	322	745
2011	403	330	733
2012	871	748	1.619
2013	329	2.009	2.338
2014	431	1.770	2.201
2015	886	2.097	2.983
2016	1.132	1.636	2.768

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N°9

**Ejecución de la inversión pública en infraestructura ferroviario en el
Departamento de La Paz
2000-2016**

(En bolivianos a precios constantes)

Año	Ejecución de la inversión pública infraestructura ferroviario
2000	0
2001	0
2002	0
2003	0
2004	0
2005	0
2006	0
2007	0
2008	0
2009	0
2010	1.451.190
2011	16.977
2012	29.664
2013	3.660.576
2014	17.803.166
2015	0
2016	0

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N°10
Ejecución de la inversión pública en infraestructura ferroviario en el
Departamento de La Paz
2000-2016
(En bolivianos a precios constantes)

Año	Ejecución de la inversión pública infraestructura fluvial-lacustre
2000	0
2001	0
2002	0
2003	0
2004	38.179
2005	180.097
2006	43.412
2007	113.929
2008	296.665
2009	422.810
2010	273.807
2011	226.200
2012	720.165
2013	1.307.369
2014	1.218.980
2015	0
2016	0

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N°11

**Ejecución de la inversión pública en infraestructura aérea en el Departamento de
La Paz
2000-2016**

(En bolivianos a precios constantes)

Año	Ejecución de la inversión pública infraestructura aérea
2000	1.692.402
2001	0
2002	0
2003	0
2004	138.619
2005	553.126
2006	2.666
2007	0
2008	4.314.005
2009	32.043.420
2010	23.638.636
2011	16.458.724
2012	17.643.705
2013	31.555.010
2014	31.193.937
2015	3.506.049
2016	9.086.999

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N 12

Ejecución de la inversión pública en infraestructura del sector transporte en caminos en el Departamento de La Paz

2000-2016

((En millones de bolivianos a precios constantes))

Año	Ejecución de la inversión pública en caminos
2000	262
2001	202
2002	159
2003	214
2004	272
2005	233
2006	267
2007	283
2008	277
2009	317
2010	720
2011	706
2012	1.299
2013	1.588
2014	1.608
2015	2.967
2016	2.756

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia

Anexo N° 13

Longitud de caminos según red en el Departamento de La Paz

2000-2016

(En kilómetros)

AÑO	RED FUNDAMENTAL	RED DEPARTAMENTAL	RED MUNICIPAL
2000	1.658	685	7.185
2001	1.867	1.347	7.184
2002	1.869	1.875	5.840
2003	1.869	1.875	5.840
2004	2.466	1.552	5.723
2005	2.467	2.522	5.317
2006	2.746	2.694	5.161
2007	2.747	2.694	5.010
2008	2.833	4.484	5.139
2009	2.873	3.663	5.139
2010	2.865	3.931	5.139
2011	2.859	3.931	5.139
2012	2.858	4.540	5.139
2013	2.860	4.531	5.139
2014	2.856	4.392	5.139
2015	2.856	4.788	5.139
2016	2.859	4.788	5.139

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N°14

Longitud de caminos en la red fundamental según superficie de rodadura

2000-2016

(En kilómetros)

AÑO	RED FUNDAMENTAL	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA
2000	1.658	645	315	698
2001	1.867	667	520	680
2002	1.869	668	520	681
2003	1.869	668	520	681
2004	2.466	667	814	985
2005	2.467	668	814	985
2006	2.746	668	989	1.089
2007	2.747	713	1.511	523
2008	2.833	710	1.600	523
2009	2.873	747	1.218	908
2010	2.865	621	1.471	0
2011	2.859	633	1.473	0
2012	2.858	633	1.412	0
2013	2.860	633	1.385	0
2014	2.856	517	1.385	0
2015	2.856	586	1.317	0
2016	2.859	662	1.218	0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N°15

Longitud de caminos en la red departamental según superficie de rodadura

2000-2016

(En kilómetros)

AÑO	RED DEPARTAMENTAL	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA
2000	685	23	490	172
2001	1.347	490	172	685
2002	1.875	38	1.501	336
2003	1.875	38	1.501	336
2004	1.552	38	1.340	174
2005	2.522	63	2.442	17
2006	2.694	121	1.521	1.052
2007	2.694	121	1.521	1.052
2008	4.484	185	1.671	2.616
2009	3.663	181	1.445	2.025
2010	3.931	172	856	2.892
2011	3.931	172	856	2.866
2012	4.540	154	970	3.378
2013	4.531	118	1.030	3.382
2014	4.392	118	990	3.271
2015	4.788	134	1.039	3.602
2016	4.788	134	1.039	3.576

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N°16

Longitud de caminos en la red municipal según superficie de rodadura

2000-2016

(En kilómetros)

AÑO	RED MUNICIPAL	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA
2000	7.185	29	2.386	4.770
2001	7.184	29	2.386	4.769
2002	5.840	11	1.558	4.271
2003	5.840	19	1.550	4.271
2004	5.723	19	1.632	4.072
2005	5.317	19	1.428	3.870
2006	5.161	24	1.391	3.746
2007	5.010	29	1.355	3.626
2008	5.139	35	1.354	3.750
2009	5.139	35	1.354	3.750
2010	5.139	35	1.354	3.750
2011	5.139	35	1.354	3.750
2012	5.139	35	1.354	3.750
2013	5.139	35	1.354	3.750
2014	5.139	35	1.354	3.750
2015	5.139	35	1.354	3.750
2016	5.139	35	1.354	3.750

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N°17

**Total de longitud de caminos según superficie de rodadura en el Departamento de
La Paz
2000-2016
(En kilómetros)**

AÑO	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA
2000	697	3.191	5.640
2001	1.186	3.078	6.134
2002	717	3.579	5.288
2003	725	3.571	5.288
2004	724	3.786	5.231
2005	750	4.684	4.872
2006	813	3.901	5.887
2007	863	4.387	5.201
2008	930	4.625	6.889
2009	963	4.017	6.683
2010	829	3.680	6.642
2011	840	3.682	6.616
2012	822	3.736	7.128
2013	786	3.769	7.132
2014	671	3.729	7.021
2015	755	3.710	7.352
2016	831	3.611	7.326

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración propia

Anexo N 12

Datos utilizados para el modelo en términos percapita 2000-2016

((En millones de bolivianos))

AÑO	INV. VIAL	INV. OTROS	Y
2000	116,337227	0,70076407	2,19955231
2001	92,9030223	0	2,1814595
2002	81,6705844	0	2,26565737
2003	97,7591433	0	2,35449354
2004	114,811765	0,0698251	2,39189862
2005	98,8987016	0,28627601	2,39114259
2006	117,853713	0,01778745	2,4569952
2007	136,31488	0,04348916	2,54586424
2008	159,791216	1,74056973	2,66890152
2009	171,959091	12,1225155	2,76777478
2010	266,06435	9,36823103	2,86695324
2011	261,562555	6,10306613	3,00907865
2012	578,74314	6,65017062	3,1159619
2013	826,578809	13,1190519	3,2698204
2014	767,287787	17,9169168	3,42456986
2015	1055,90235	1,24235903	3,66749289
2016	970,533885	3,44807604	3,84252881

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Viceministerio de Inversión Pública y
Financiamiento Externo (VIPFE)

Elaboración propia