



Cláusula de cesión de derecho de publicación de tesis/monografía

Yo DIEGO IGNACIO VARGAS TOPIA C.I. 4289197 L.P.
autor/a de la tesis titulada

"INCIDENCIA ECONÓMICA ENTRE LA EJECUCIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA POR
ORGANISMO FINANCIADOR Y EL CRECIMIENTO DEL PIB EN BOLIVIA: PERIODO 1978-2017"

mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva
autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos
para la obtención del título de

MAESTRÍA EN FINANZAS Y GERENCIA FINANCIERA

En la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede académica La Paz.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Académica La Paz, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación a partir de la fecha de defensa de grado, pudiendo, por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamo de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Secretaría Adjunta a la Secretaría General sede Académica La Paz, los tres ejemplares respectivos y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: 27/10/2020

Firma: 

UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR
SEDE ACADÉMICA LA PAZ



AREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

PROGRAMA DE MAESTRIA EN FINANZAS Y GERENCIA FINANCIERA

GESTIÓN 2016 – 2017

**“INCIDENCIA ECONÓMICA ENTRE LA EJECUCIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA
POR ORGANISMO FINANCIADOR Y EL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO
INTERNO BRUTO EN BOLIVIA: PERIODO 1998 – 2017”**

ALUMNO: DIEGO IGNACIO VARGAS TAPIA

TUTOR: GUIDO CAPRA SEOANE

MARZO 2020

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS:

A mis padres quienes me dieron vida y educación, apoyo y consejos. A mi esposa por su apoyo y consejos y sobre todo a mis amadas hijas Grushenka, Bianka y Mikaela, quienes sin su ayuda, fortaleza y amor incondicional nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

INDICE GENERAL	Página
1. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2. INTRODUCCION	6
3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
4. PROBLEMA	9
4.1. Antecedentes del Problema.....	9
4.2. Definición del Problema.....	10
4.3. Pregunta de Investigación.....	10
4.4. Análisis del Problema	10
5. HIPOTESIS.....	11
5.1. Definición de la hipótesis principal.....	11
5.2. Formulación de las variables de la hipótesis.....	12
5.3. Especificación.....	12
5.4. Definición de la Hipótesis Nula y alterna.....	13
6. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	13
6.1. Objetivo General.....	13
6.2. Objetivos Específicos.....	13
7. ALCANCES.....	14
7.1 Alcance Sectorial.....	14
7.2. Alcance Institucional.....	14
7.3. Alcance Geográfico.....	14
7.4. Alcance temporal.....	14
8. METODOLOGIA.....	14
8.1. Descripción de la metodología.....	14
8.2. Matriz Metodológica.....	15
9. MARCO CONCEPTUAL.....	16
9.1. Elementos Conceptuales y Definiciones.....	16
9.1.1 Producto Interno Bruto.....	16
9.1.2 Cálculo del PIB - Método del Gasto.....	16
9.1.3 Crecimiento económico	17
9.1.4 Formación Bruta de Capital.....	17
9.1.5 Inversión Pública.....	17
9.1.6 Proyecto de Inversión Pública.....	17
9.1.7 Presupuesto de Inversión Pública.....	18
9.1.8 Calidad de la inversión.....	18
9.1.9 Ciclo del Proyecto.....	18
9.2 Relación entre la Inversión Pública y el Crecimiento Económico.....	19
9.3 Bolivia: Relación de la Formación Bruta de Capital y el Producto Interno Bruto en el Contexto Internacional.....	21
9.4 Bolivia: Relación de la Inversión Pública y el Producto Interno Bruto.....	24
10. LOGROS EN LA EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DE LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS.....	26
10.1 Sector Infraestructura.....	28
10.1.1. Comunicaciones.....	28
10.1.2. Transportes.....	29
10.2. Sector Productivo.....	30
10.2.1. Agropecuario.....	30

10.2.2.	Energía.....	31
10.2.3.	Hidrocarburos.....	32
10.2.4.	Industria y Turismo.....	33
10.2.5.	Minería	34
10.3.	Sector Social.....	36
10.3.1.	Educación y Cultura.....	36
10.3.2.	Salud y Seguridad Social.....	37
10.3.3.	Saneamiento Básico.....	37
10.3.4.	Urbanismo y Vivienda.....	38
10.4.	Sector Multisectorial.....	39
11.	FINANCIAMIENTO EXTERNO EN BOLIVIA.....	39
11.1.	Gestión de Financiamiento Externo.....	40
11.1.1.	Requisitos para la gestión de financiamiento externo.....	41
11.1.2.	Etapas de la gestión de financiamiento externo.....	41
11.1.3.	Etapa de Programación.....	41
11.1.4.	Etapa de Negociación.....	42
11.1.5.	Etapa de Efectividad.....	43
11.1.6.	Etapa de Ejecución.....	43
11.1.7.	Etapa de Cierre.....	43
11.2.	Financiamiento Externo En Bolivia.....	44
11.3.	Financiamiento Externo: Corporación Andina de Fomento – CAF.....	45
11.4.	Financiamiento Externo: Banco Interamericano de DESARROLLO – BID.....	46
12.	MODELO ECONOMÉTRICO.....	48
12.1.	Especificación.....	48
12.2.	Estimación.....	49
12.3.	Validación.....	50
12.3.1.	Normalidad de las Variables.....	51
12.3.2.	Multicolinealidad.....	52
12.3.3.	Homocedasticidad.....	52
12.3.4.	Autocorrelación.....	53
12.3.5.	Modelo Econométrico: Resultados y Conclusiones del proceso de validación.....	56
13.	CONCLUSIONES.....	57
14.	BIBLIOGRAFIA.....	58
15.	ANEXOS.....	59
	A: FINANCIAMIENTO EXTERNO CONTRATADO.....	59
	B: CARTERA EN EJECUCIÓN DE PRÉSTAMOS POR SECTORES.....	60
	C: CONDICIONES FINANCIERAS POR ORGANISMO COOPERANTE CREDITOS CONCESIONALES.....	60
	D: CONDICIONES FINANCIERAS POR ORGANISMO COOPERANTE CREDITOS COMERCIALES.....	61
	E: MODELO ECONOMÉTRICO: DATOS TRIMESTRALES PERIODO 1998 - 2017 (LOGARITMOS NEPERIANOS).....	62
	F: INVERSIÓN PÚBLICA POR NIVEL INSTITUCIONAL.....	63
	G: INVERSIÓN PÚBLICA POR SECTOR ECONÓMICO.....	64
	H: INVERSIÓN PÚBLICA POR TIPO Y FUENTE DE RECURSOS.....	65
	I: INVERSIÓN PÚBLICA POR DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTAL.....	66

1) RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación estudia la incidencia económica que tienen los Proyectos de Inversión Pública del Nivel Central del Estado por Organismo Financiador en el Producto Interno Bruto de Bolivia, utilizando el método econométrico de series de tiempo que correlaciona los datos de ejecución presupuestaria de proyectos según Organismo Financiador con el PIB del país, obteniendo modelo de regresión lineal multivariable para el período de tiempo 1998-2017 con periodicidad trimestral, el mismo que contempla la ejecución de proyectos del Nivel Central del Estado financiados con recursos externos e internos.

El modelo econométrico propuesto se fundamenta en la teoría macroeconómica del cálculo del PIB por el lado del gasto, mismo que sostiene que la suma de variables agregadas de Consumo, Inversión, Gasto, Exportaciones e Importaciones es igual al PIB. En la presente tesis se utiliza la variable Inversión Pública por Organismo Financiador (externos e Internos) que trabajan en el país desde hace décadas atrás, siendo los más significativos el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Tesoro General de la Nación (TGN), convirtiéndose estos componentes en las principales variables explicativas del modelo econométrico planteado, permitiendo responder a la principal pregunta de investigación ¿Cuál de los Organismos de Financiamiento de Proyectos de Inversión Pública tiene mayor incidencia económica en el Producto Interno Bruto de Bolivia?.

Para dar respuesta, se analizó la ejecución financiera de la inversión pública del Nivel Central del Estado, comprendido por Ministerios, Empresas Públicas Nacionales y Entidades Descentralizadas, Tipo de Recurso, Fuente y Organismo Financiador. Por consiguiente, y mediante la utilización del instrumento estadístico EVIEWS, se obtuvieron resultados concluyendo que: los Proyectos de Inversión Pública financiados con recursos internos (TGN) contribuyeron en mayor medida al crecimiento del PIB, mostrando una elasticidad económica sobre el PIB igual a 4,13% en contraste con los resultados obtenidos para proyectos financiados con recursos externos de 1,82% con el BID y 1,73% con la CAF, demostrando así que todas las variables exógenas inciden positivamente en el crecimiento económico del país, siendo el aporte con recursos TGN

mayor al observado con recursos externos; adicionalmente los resultados también demuestran que los organismos financiadores AIF (Banco Mundial), CHINA y Recursos Propios de las Entidades Estatales del Nivel Central no tienen incidencia directa en el PIB de Bolivia por no ser estadísticamente significativos.

Las conclusiones obtenidas, son relevantes y permiten al lector analizar, evaluar y proponer políticas públicas de financiamiento de recursos, permitiendo agilizar la gestión de los mismos a través de una priorización sectorial por parte de las Entidades cabeza de Sector en base a una previa preparación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública a nivel nacional, como también los procedimientos administrativos de adquisición de obras, bienes y servicios por financiador; finalmente este análisis permite comprender la estrategia de desarrollo nacional que el país impulsó en el marco del Plan de Desarrollo Económico Social y otros.

2) INTRODUCCION

Para el suscrito del presente trabajo de investigación, es de interés general realizar la investigación y estudio de la relación que tiene la ejecución de Inversión Pública de Proyectos capitalizables como No Capitalizables con el Desarrollo Económico de un país, ya que esa presumible relación entre las precedentes variables a estudiar, genera mejorar las condiciones de vida de una sociedad en su conjunto, a través de procesos de redistribución de la riqueza, creando empleos, productividad y un incremento en la formación bruta de capital de un estado, como también desarrollo humano en su integralidad.

En este sentido, el Producto Interno Bruto (PIB) generado por un determinado país, es la principal medida de control de crecimiento económico, mismo que indica el valor monetario de la producción total final generada por las personas que habitan un determinado país en un periodo no mayor a un año. La oscilación positiva del indicador del PIB, indica crecimiento económico, generalmente suscitado por un incremento en la producción de bienes y servicios de un determinado país. En el periodo comprendido del 2000 al 2014, la economía de Bolivia creció en un promedio de 4,2% anual, dato que comparado con lo registrado por las economías vecinas en América Latina del 2.5%

a 2.9% promedio anual, es significativa y ponderable para el análisis, debido a un escenario externo favorable en precios de materias primas y a un prudencial manejo de la política macroeconómica que permitió importantes avances en reducción de pobreza y desigualdad.

Asimismo, una de las principales variables que hace crecer a una economía en vías de desarrollo en periodos largos de tiempo, es la ejecución de proyectos de Inversión Pública, siendo relevante analizar en qué sectores económicos se invirtieron los recursos públicos, así como el financiador de los mismos, esto con el objetivo de re direccionar los recursos para satisfacer las mayores necesidades o demandas existentes de la población, con las condiciones financieras y técnicas más convenientes para el país.

La inversión pública se compone por proyectos Capitalizables y No Capitalizables, y en los últimos años se constituyó en una de las principales variables de crecimiento en Bolivia, factor a analizar en el presente trabajo de investigación conociendo sus principales características y financiadores.

A través de la inversión pública, el Estado Boliviano ejecutó proyectos de transporte, comunicaciones, generación de energía, atención de servicios básicos, fortalecimiento de capital humano, cuidado del medio ambiente, fortalecimiento institucional, etc., generando mayores oportunidades a sus habitantes con el objetivo de llegar a tener un país desarrollado que sea capaz de eliminar la pobreza y mejorar la calidad de vida de todos y cada uno de los bolivianos.

3) JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Realizadas estas consideraciones, el presente trabajo tiene como propósito principal determinar el Organismo Financiador de Proyectos de Inversión Pública que tiene mayor incidencia económica en el Producto Interno Bruto de Bolivia, para el período de tiempo comprendido por los años 1998-2017 (20 gestiones fiscales).

Los Organismos Financiadores, principales variables de este estudio tienen como directriz normativa al documento de Directrices de Formulación y Clasificadores Presupuestarios que se aprueban cada gestión fiscal con Resolución Bi-Ministerial de los Ministerios de Economía y Finanzas Públicas y de Planificación del Desarrollo, que establece, procedimientos e instrumentos que permiten asignar eficientemente recursos financieros para la ejecución de Proyectos de Inversión Pública en todo el territorio nacional.

Sobre la metodología del estudio, presenta un enfoque cuantitativo aplicando el Método Econométrico; que comprende la elaboración de un Modelo de Regresión Lineal Multivariable, donde se define al Producto Interno Bruto (PIB) como la variable dependiente y se correlaciona con la ejecución financiera de Proyectos de Inversión Pública de Entidades del Nivel Central por Organismo Financiador (Internos y Externos), convirtiéndose estas últimas en las variables independientes del modelo econométrico planteado. Posteriormente, se obtuvo la fórmula econométrica final que se elaboró en función de la elaboración de una base de datos trimestral tanto del PIB, como de la ejecución financiera de Inversión Pública registrada por los diferentes Organismos Financiadores, cuya sistematización y análisis descriptivo como econométrico ayudó a definir la tendencia y el grado de correlación entre las indicadas variables, permitiendo validar la hipótesis inicialmente planteada, donde se establece que: los Proyectos de Inversión Pública con Recursos Internos inciden significativamente en mayor cuantía en el crecimiento del PIB por sobre los Proyectos con Recursos Externos.

Con relación a los estudios presentados por diferentes autores, en referencia a la relación existente entre las Variables de Crecimiento Económico y Gasto de Gobierno (Inversión Pública), las conclusiones alcanzadas se resumen en la existencia de una relación directa entre el gasto y crecimiento.

El capítulo que muestra el Modelo Econométrico, presenta los resultados obtenidos al aplicar el EVIEWS, en el que se analizan las principales pruebas y características que debe tener el modelo para considerarse robusto y confiable; es en esta sección que se presenta la ecuación econométrica encontrada, que permite determinar cuáles son los

principales organismos financiadores de Inversión Pública y el grado de incidencia en el Producto Interno Bruto; lo que en definitiva permitió establecer las principales conclusiones y recomendaciones generales entorno a los objetivos planteados.

4) PROBLEMA

4.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Bolivia tuvo periodos de recesión económica a partir de la década de los ochenta, explicados principalmente por niveles bajos de inversión pública y privada debidos a la crisis de la deuda externa, que impuso serias restricciones financieras, deteriorando las finanzas públicas, generando inestabilidad macroeconómica que derivó en un proceso hiperinflacionario a mediados de los años ochenta.

En respuesta a la crisis, el gobierno de turno aplicó un plan de estabilidad económica que derivó en una devaluación del tipo de cambio en un 93%, apertura externa a través de la búsqueda de capitales externos, liberalización de las tasas de interés y ajuste fiscal, que derivaron en una recuperación lenta de la economía.

En la década de los noventa, los gobiernos de turno aplicaron medidas de reformas al sistema de pensiones, sistema educativo, capitalización de las empresas publicas y desconcentración del gasto público a través de un proceso de descentralización y participación popular.

El año 2006, se nacionalizan los hidrocarburos en el país, impactando positivamente en la generación de recursos adicionales por concepto de venta de gas a la Argentina y al Brasil, contribuyendo con la coyuntura favorable de precios del petróleo y sus derivados en los mercados internacionales a un crecimiento económico sostenido en el país acompañado de la ejecución de grandes proyectos de inversión pública.

En el periodo comprendido entre el 2000 y el 2017, la economía boliviana creció en promedio al 4.2% anual, La inversión pública pasó de 8,6% del PIB en el periodo 2000-2005, a 15,5% en el periodo 2011-2017 y se transformó en la principal fuente de

crecimiento del país. Los términos de intercambio favorables generaron un superávit comercial de 6,8% del PIB y de cuenta corriente del 3,4% del PIB en promedio entre 2011 y 2017. Esto llevó a un aumento histórico en las reservas internacionales, que alcanzaron el 45% del PIB a fin de 2014.

4.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Producto Interno Bruto es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía durante un periodo determinado de tiempo, incluyendo nacionales y extranjeros trabajando en dicho país.

El objetivo de los administradores estatales es de incrementar el PIB de un país determinado. El problema es el de identificar el impacto que tiene la ejecución de Inversión Pública en el Producto Interno Bruto de Bolivia por financiador.

4.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál de los Organismos Financiadores de Inversión Pública (Internos y Externos) tiene mayor incidencia en el Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia, considerando el período 1998 - 2017?

4.4 ANÁLISIS DEL PROBLEMA

El crecimiento del PIB es crucial para una economía, ya que un aumento del mismo refleja un aumento de la actividad económica. Si la actividad económica repunta, significa que el desempleo tiende a reducirse y que la renta per cápita aumenta. Esto a su vez redundaría en el crecimiento económico, ya que los agentes económicos se inclinarían más a gastar en lugar de ahorrar. Además, tras un aumento del PIB, los ingresos fiscales del Estado tienden a elevarse, puesto que éste recauda más impuestos y, por tanto, el Estado puede destinar esas cantidades a partidas de gasto.

El Producto Interno Bruto (PIB) puede ser estimado usando tres métodos distintos. El enfoque de ingreso considera todos los salarios, intereses pagados, alquileres y otras

fuentes de ingresos para estimar el producto interior bruto. El método de oferta o valor agregado estima un valor bruto y luego substraer consumo intermedio (bienes y servicios usados para producir los bienes finales). Finalmente, el enfoque de gasto usa la demanda de bienes para contabilizar el PIB.

El método basado en el gasto considera el gasto total de todos los participantes (familias, empresas y gobierno). El PIB (también denotado como Y , producción) puede ser desagregado en cuatro grandes componentes que clasifican la naturaleza del gasto. Estos componentes son el consumo (C), la inversión (I), el gasto público (G) y las exportaciones netas (NX). Así podemos escribir:

$$Y = C + I + G + NX$$

Cualquier cantidad de dinero gastada en una economía puede ser clasificada en uno de los cuatro componentes, considerando la naturaleza del producto, el comprador y el propósito del gasto.

Si se mantiene constante (*ceteribus paribus*) las variables C , G y NX podemos suponer que la Inversión (I) es la variable que incide y afecta proporcionalmente en el PIB. Para sustentar esta teoría, se plantea la siguiente hipótesis:

5) HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

5.1 Definición de la hipótesis principal

La Inversión Pública financiada con recursos internos tiene mayor incidencia en el crecimiento del Producto Interno Bruto del país, respecto a recursos externos.

5.2 Formulación de las variables de la hipótesis

Se pretende explicar el comportamiento de una variable económica a partir de la observación en el tiempo de otras variables diferentes, denominadas variables explicativas; para esto analizaremos información económica que corresponde a series temporales, considerando que los datos son observaciones trimestrales del PIB y la ejecución presupuestaria de Proyectos de Inversión Pública del Nivel Central del Estado por Organismo Financiador a lo largo de los años, información que permite construir el Modelo Econométrico, explicando la correlación entre las variables propuestas. Para tal efecto se aplica la siguiente secuencia:

5.3 Especificación:

En esta etapa consideramos: el modelo económico y el modelo econométrico.

- Modelo Económico: La teoría Macroeconómica establece que el Producto Interno Bruto por el lado del Gasto, está dado por la siguiente fórmula:

$$PIB = Consumo + Inversión + Gasto público + Exportaciones - Importaciones$$

- Modelo Econométrico, considera la Variable Inversión y concretamente la Inversión Pública de Proyectos por Organismo Financiador como variables independientes; bajo el supuesto CETERIS PARIBUS de las otras variables agregadas obtenemos el Modelo Econométrico:

$$LNPIB = C(1) + C(2)*LNTGN + C(3)*LNBID + C(4)*LNCAF + C(5)LNPROP + C(6)LNAIF + C(7)LNCHINA + C(8)*@TREND + \epsilon$$

Donde:

LNPIB	=	Logaritmo Neperiano del PIB trimestral
LNTGN	=	Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con TGN
LNPROP	=	Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con PROPIOS
LNBID	=	Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con BID
LNCAF	=	Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con CAF
LNAIF	=	Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con AIF
LNCHINA	=	Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con CHINA
@TREND	=	Componente que modela la tendencia en la serie
ϵ	=	Error Muestral

5.4 Definición de la Hipótesis Nula y Alterna

- Hipótesis Nula:

La Inversión Pública financiada con recursos internos tiene mayor incidencia en el crecimiento del Producto Interno Bruto del país, respecto a recursos externos.

- Hipótesis Alternativa:

La Inversión Pública financiada con recursos internos no tiene mayor incidencia en el crecimiento del Producto Interno Bruto del país, respecto a recursos externos.

6) PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

- Determinar el Organismo Financiador de Inversión Pública de Proyectos de Inversión que tiene mayor incidencia económica en el crecimiento del Producto Interno Bruto del país.

6.2 Objetivos Específicos

- Construir una base de datos de información económica financiera del PIB y Proyectos de Inversión Pública ejecutada por entidades del Nivel Central del Estado por Organismo Financiador (1998 – 2017).
- Sistematizar y analizar información estadística del Producto Interno Bruto y Proyectos de Inversión Pública Sectorial.
- Elaborar un modelo Econométrico, que permita analizar el grado de correlación que existe entre las variables: Proyectos de Inversión Pública del Nivel Central y Producto Interno Bruto por Organismo Financiador.

7) ALCANCES

7.1 ALCANCE SECTORIAL

El análisis del trabajo de tesis propuesto alcanza a todos los sectores de la economía del país, es decir los sectores de INFRAESTRUCTURA (Comunicaciones, Transportes), PRODUCTIVO (Agropecuaria, Energía, Hidrocarburos, Industria y Turismo, Minería), SOCIAL (Educación y Cultura, Salud y Seguridad Social, Saneamiento Básico, Urbanismo y Vivienda) y MULTISECTORIAL.

7.2 ALCANCE INSTITUCIONAL

La tesis de investigación tiene un alcance institucional para todas las entidades públicas del Nivel Central del Estado que ejecutan recursos internos y externos, es decir MINISTERIOS, EMPRESAS PÚBLICAS (No incluye empresas subsidiarias) y ENTIDADES DESCENTRALIZADAS del Nivel Central.

7.3. ALCANCE GEOGRÁFICO

Comprende todo el territorio nacional de Bolivia.

7.4. ALCANCE TEMPORAL

Se pretende estimar la Hipótesis Nula del Trabajo de investigación para el período muestral de 20 gestiones anuales con una periodicidad trimestral, período 1998 – 2017.

8) METODOLOGÍA

8.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

El desarrollo de la tesis de grado aplica una metodología cuantitativa y prevé, la obtención de información de variables estadísticas macroeconómicas del Producto Interno Bruto (PIB) y los Niveles de Inversión Pública por recursos de Proyectos ejecutados por el Nivel central de manera agregada; clasificados en recursos ejecutados del Tesoro General de la Nación (TGN), de Recursos Propios de las Entidades (PROP), del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de la Corporación Andina de Fomento (CAF), del Banco de Exportaciones e Importaciones de China – EXIMBANK (CHINA) y del Banco Mundial (AIF), CÉTERIS PÁRIBUS; utilizando para ello fuentes de información secundaria.

Una vez obtenida la información específica para los años 1998 - 2017, se procederá a construir una base de datos que permita aplicar el Análisis de

Regresión Lineal Multivariable, aplicando un enfoque analítico sobre las variables planteadas en el tema de estudio.

Obtenido el Modelo Econométrico, se analizará la incidencia que tiene la Inversión Pública por origen de recurso sobre el PIB, estableciendo cuál de las variables explicativas tiene mayor impacto sobre el crecimiento.

8.2 MATRIZ METODOLÓGICA

MATRIZ DE OPERATIVIZACIÓN DE LAS VARIABLES					
HIPOTESIS	VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	SUB VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES O PROPUESTAS
La ejecución de Inversión Pública financiada con recursos internos tiene mayor incidencia en el crecimiento del Producto Interno Bruto del país, respecto a recursos externos.	Variables Independientes: Ejecución de recursos de Inversión Pública con organismo financiador TGN, BID, CAF, AIF, CHINA y PROPIOS	Parámetros de ejecución presupuestaria (trimestral) de recursos internos e internos presupuestados en el PGE de cada gestión para el Nivel Central de la economía	Análisis del Nivel Central de la economía (Ministerios, Empresas Públicas y Entidades Descentralizadas)	Las Entidades Públicas del Nivel Central del Estado están compuestas por Empresas Estratégicas, Ministerios y sus Entidades Descentralizadas que ejecutan recursos públicos	Logaritmo Neperiano de la ejecución presupuestaria de Inversión Pública trimestral de recursos internos y externos.
			Para la información de recursos externos, solamente se toma en cuenta la sub variable de recursos de Crédito Externo	La gestión de recursos externos esta compuesta por recursos de Donación y Crédito, este último considera el repago de la deuda y un canon de intereses pactado en cada Contrato de Préstamo, aprobado mediante Ley del Estado. Para el análisis, se toma en cuenta la ejecución de los recursos financiados con Crédito	
			Análisis de tendencia en el tiempo	La información de ejecución presupuestaria a lo largo del tiempo, presenta una tendencia que debe ser considerada en el análisis econométrico, con la incorporación de una variable que capture ese comportamiento en el modelo a inferir.	Variable @trend a modelar en el paquete econométrico EViews
	Variable Dependiente: Crecimiento del PIB	Análisis de impacto positivo o negativo en el crecimiento del PIB real de la economía (trimestral).	Análisis de Crecimiento por el lado del Gasto del PIB	El cálculo del PIB por el método del gasto es la suma del gasto de los residentes en bienes y servicios finales durante un período de tiempo. Luego el PIB es igual a consumo final más formación bruta de capital más exportaciones – importaciones. La forma más utilizada para calcular el PIB de un país es según su demanda agregada: $PIB = C + I + G + X - M$	Logaritmo Neperiano de Datos Trimestrales de Crecimiento del PIB real de la economía

Fuente: Elaboración Propia

9) MARCO CONCEPTUAL

9.1 ELEMENTOS CONCEPTUALES Y DEFINICIONES

9.1.1 Producto Interno Bruto:

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo, normalmente un año. Se utiliza para medir la riqueza de un país.

9.1.2 Cálculo del PIB - Método del Gasto:

Es la suma del gasto de los residentes en bienes y servicios finales durante un período de tiempo. Luego el PIB es igual a consumo final más formación bruta de capital más exportaciones – importaciones. La forma más utilizada para calcular el PIB de un país es según su demanda agregada:

$$\text{PIB} = C + I + G + X - M$$

Siendo C el consumo, I la inversión, G el gasto público, X las exportaciones y M las importaciones. De esta fórmula vamos despedazando cada dato hasta obtener todos.

En esta fórmula podemos ver, ceteris paribus, por qué cuando disminuye el consumo interno de un país se reduce el PIB. Es decir, siempre y cuando lo demás se mantenga estable. Lo mismo ocurre cuando disminuye la inversión, el gasto público o las exportaciones.

9.1.3 Crecimiento económico:

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.

9.1.4 Formación Bruta de Capital:

Se denomina formación bruta de capital fijo a la medición de los aumentos o disminuciones de la cantidad total de bienes duraderos en cierto territorio durante un tiempo en cuestión.

La formación bruta de capital fijo es un concepto de carácter macroeconómico que mide el valor de los activos fijos adquiridos o producidos en un periodo determinado tanto por el sector público como por el privado.

9.1.5 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 público

9.1.6 Proyecto de Inversión Pública:

Es el conjunto de actividades que se desarrollan con recursos públicos para lograr resultados específicos orientados a crear, ampliar, reponer, mejorar y/o recuperar las capacidades productivas, económicas, sociales, culturales y ambientales del estado, en un periodo determinado de tiempo, de acuerdo a una programación física y financiera.

9.1.7 Presupuesto de Inversión Pública:

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 el presupuesto institucional de cada entidad Pública y en el PGE. Para cada gestión fiscal. Solo forman parte del presupuesto de Inversión Pública los Proyectos del Programa de Inversión Pública que cuenten con financiamiento asegurado. La consolidación del presupuesto de Inversión Pública se realiza en el marco de lo dispuesto por las Directrices de Formulación Presupuestaria, que se aprueban cada año fiscal por medio de Resolución Bi-ministerial de los Ministerios de Economía y Finanzas Públicas y de Planificación del Desarrollo. Se agrega en este proceso los presupuestos de inversión públicas de los Ministerios, Empresas Públicas nacionales, Entidades Descentralizadas y de las Entidades Territoriales Autónomas de todo el Estado.

9.1.8 Calidad de la inversión:

Para asegurar la calidad de la Inversión de programas y proyectos incluidos en el presupuesto de inversión, es responsabilidad de las entidades considerar: i) La elaboración del estudio de pre-inversión alineados con el PDES y en el marco de las normas de Inversión Pública. ii) Asegurar una adecuada supervisión de los proyectos y programas de inversión. iii) Garantizar la fiscalización y seguimiento de los proyectos y programas de inversión por parte de las unidades correspondientes, velando por el buen cumplimiento de los contratos y resultados. iv) Precautelar el registro oportuno y la calidad de información en el SISIN-WEB, durante el ciclo de los proyectos y programas de inversión. v) Realizar el cierre oportuno de proyectos y programas de inversión, y su registro en el módulo correspondiente del SISIN –WEB.

9.1.9 Ciclo del Proyecto:

Las fases del ciclo del Proyecto y/o Programa de Inversión son:

Preinversión: De acuerdo al Reglamento Básico de Preinversión existe una única etapa: Para proyecto de inversión: Estudio de Diseño Técnico del Proyecto (EDTP). Para programa de inversión: Documento de Programa.

Inversión: Con una única etapa de ejecución.

Operación: Corresponde a la etapa de funcionamiento y se registra como gasto corriente.

9.2 RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Varios autores (Aschauer -1989 -, Barro y Sala-i-Martin -1990, 1991) evalúan esta relación desde ópticas diversas y con resultados también diferentes. Sin embargo, el eje central de todos los estudios mencionados parte del hecho de que la inversión en general, y la Inversión Pública en particular, juegan un rol muy importante en el crecimiento económico de un país, partiendo de al menos dos requisitos básicos: volumen y rentabilidad. El requisito de volumen está relacionado a las externalidades positivas que pueda generar la Inversión Pública sobre el resto de la economía, mientras que la rentabilidad se relaciona al stock de capital público que puede intervenir directamente en la función de producción de un país.

En 1989 David Aschauer publicó una de las investigaciones empíricas pioneras más relevantes acerca de la relación existente entre el gasto Público y la Producción de un país. Usando datos anuales para la Economía de los Estados Unidos para el periodo 1949-1985, 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, etcétera, tiene una influencia positiva sobre el crecimiento. Así, mientras, entre otros, encuentra una relación positiva entre el crecimiento y la Inversión Pública, explicada principalmente a partir de las externalidades positivas que esta genera sobre el sector privado, además de las altas tasas de retorno de dicha Inversión en comparación a las obtenidas por el capital privado, donde la rentabilidad de la Inversión Pública está relacionada a la reducción

de costos para la producción en el sector privado, ya sea a través de la provisión de servicios públicos, como agua, Electricidad o Telecomunicaciones o a través de la mejora en las condiciones de infraestructura, reduciendo los costos de transporte y operación. Por el lado de las externalidades, estas están relacionadas a la construcción de marcos institucionales, así como a la provisión de servicios como seguridad, Salud y Educación, que mejoran la calidad de la oferta laboral, incrementando la productividad de la misma.

En cuanto al volumen, Barro y Sala-i-Martin (1995). 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. La transmisión de la Inversión Pública hacia el Crecimiento Económico se puede dar en varios ámbitos: primero, la mayor Inversión Pública es un mecanismo para aumentar el capital (físico) del Sector Público, y este último puede ser considerado en algunos casos como insumo de producción para el Sector Privado. En cuanto a la rentabilidad, la Inversión Pública puede contribuir a disminuir los costos de las empresas privadas. Por ejemplo, la Inversión en Infraestructura que facilita la operación del sector privado tiende a disminuir sus costos de operación y Transporte e incentiva la entrada de nuevas empresas. Como resultado de ello la Inversión Pública tiende a aportar al Crecimiento Económico.

El año 2012, el autor Casto Martin Montero Kuscevic, publicó el paper titulado “Inversión pública en Bolivia y su incidencia en el crecimiento económico: un análisis desde la perspectiva espacial” para la Universidad de Beirut. Usando datos desagregados de panel de inversión pública departamental para el período 1989-2008 para Bolivia, en la presente investigación se encuentra que el Producto Interno Bruto Departamental (PIBD) per cápita real está negativamente relacionado con la inversión pública de los sectores social y productivo. Sin embargo, los resultados dan cuenta que la inversión en infraestructura y educación tiene una incidencia positiva en el PIBD per cápita real, aunque el sector educación es estadísticamente insignificante. Por otro lado no

se pudo encontrar evidencia estadística de que los departamentos de Bolivia estén económicamente integrados, es decir, la producción per cápita real de un departamento no parece verse afectada por la producción per cápita real de sus vecinos. Adicionalmente el efecto de la inversión pública parece no traspasar los límites de cada departamento.

El año 2005, los autores Carmen Diaz Roldan y Diego Martínez Lopez, publican el estudio “Inversión pública y crecimiento económico. Una revisión crítica con propuesta de futuro” para el Centro de Estudios Andaluces, estudiando la relación entre inversión pública y actividad económica en el ámbito de la política económica. El tema se fue abordado desde diferentes enfoques, tanto a nivel teórico como empírico. El objetivo del trabajo fue ordenar los principales resultados de la literatura, prestando especial atención a aquellos trabajos que estudian las relaciones entre gasto público productivo y crecimiento económico.

El año 2014, el autor Edgar Villca Condori preparó la tesis de Grado “La inversión pública y el Crecimiento Económico en Bolivia: 1990 – 2012 Un análisis con datos de panel” para la Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia), con el objetivo de determinar el impacto de la inversión pública sobre la tasa de crecimiento económico en Bolivia, con instrumentos provenientes de la econometría espacial, concluyendo por los resultados estimados, que existe un vínculo entre la tasa de crecimiento económico y la inversión pública, estadísticamente significativo, cuando no se controla el efecto variable y tiempo, y cuando se controla el efecto variable y tiempo, la variable inversión pública no tiene relación alguna estadísticamente con el crecimiento económico del PIB per-cápita, promoviendo el desarrollo y mejorando el estándar de vida.

9.3 BOLIVIA: RELACIÓN DE LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL Y EL PRODUCTO INTERNO BRUTO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

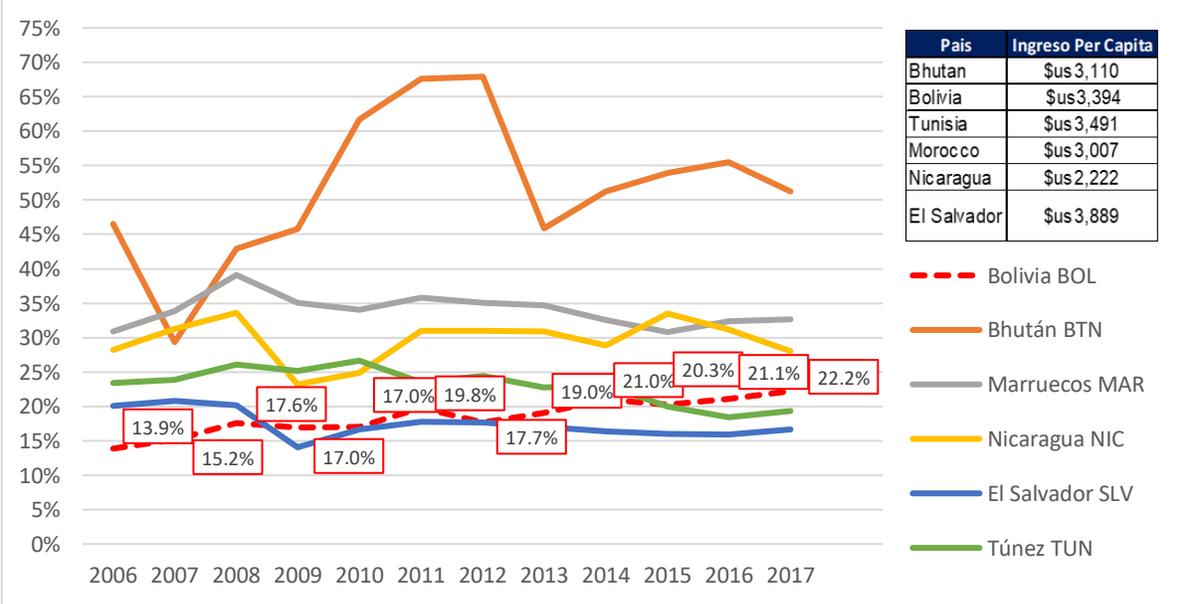
Para el análisis de la relación entre inversión pública y crecimiento económico, es necesario comparar a Bolivia en el contexto mundial y regional.

La actividad de producción de una economía requiere invertir, es decir, destinar una parte de la producción como capital dedicado a la producción de nuevos bienes y servicios. La Contabilidad Nacional mide esa actividad de inversión a través de la formación bruta de capital. La formación bruta de capital y sus componentes tienen una especial relevancia en la economía por diversos motivos, entre los que destacan, su importancia en la producción futura, los efectos que tiene en la provisión y demanda de bienes y servicios, su relación con las expectativas de los individuos.

Dentro de la formación bruta de capital fijo destacan, por su importancia, las inversiones en bienes de equipo (como, por ejemplo, equipo de transporte y maquinaria) y las inversiones en productos de la propiedad intelectual (los de prospecciones mineras o petroleras; los programas informáticos y bases de datos o los originales de obras recreativas, literarias y artísticas). También es muy destacada la construcción.

En este marco de análisis, el gráfico siguiente presenta la relación de la formación bruta de capital (en porcentaje del PIB) para Bolivia y países de ingresos medios y bajos (clasificados por el banco Mundial) y que tienen un ingreso per cápita comparable entre sí:

**Formación Bruta de Capital
(% del PIB)**

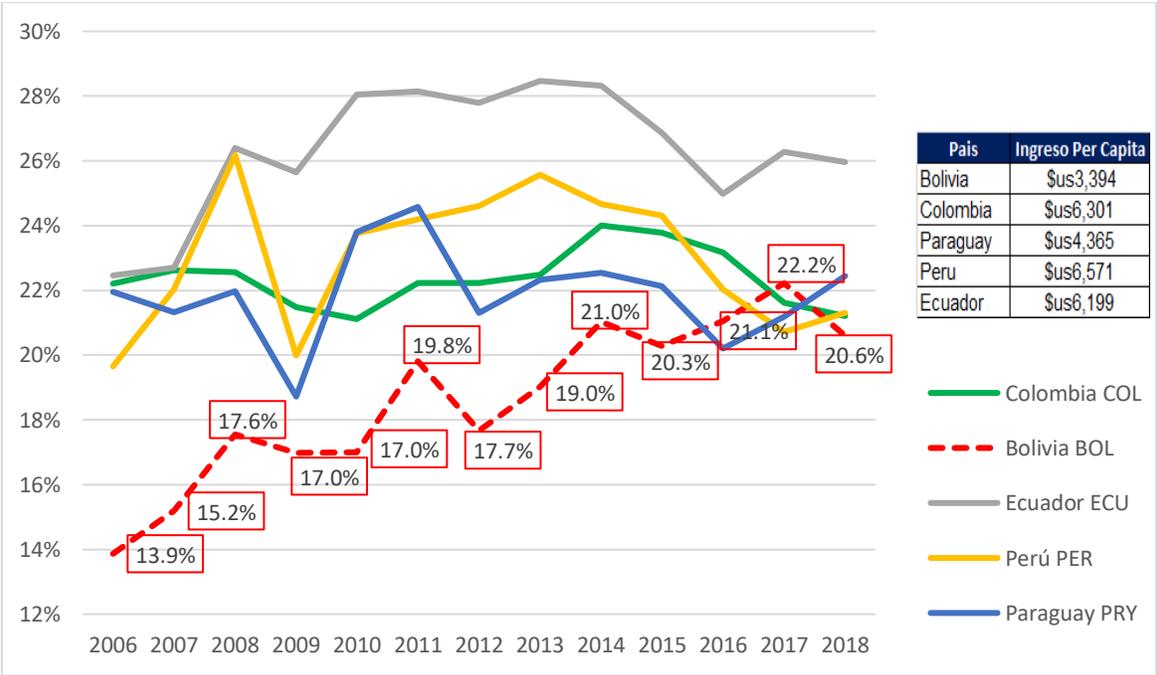


Fuente: Banco Mundial – Indicadores de Desarrollo Mundial (19/12/2019)

Para la gestión 2016, Bolivia presenta una relación de FBK en porcentaje del PIB del 21.1%, superando a economías como El Salvador y Túnez. De igual manera, economías como Nicaragua, Marruecos y Bhutan, cuyas economías son más pequeñas en relación a Bolivia, tuvieron un mejor rendimiento en formación bruta de capital en relación al PIB, dejando notar que las inversiones realizadas en el país los últimos años no fueron destinadas a sectores productivos y/o de infraestructura.

El contexto regional indica que Bolivia es la economía más pequeña de Sudamérica. El criterio de comparación se muestra en el siguiente grafico evolutivo:

América del Sur: Formación Bruta de Capital (% del PIB)



Fuente: Banco Mundial – Indicadores de Desarrollo Mundial (19/12/2019)

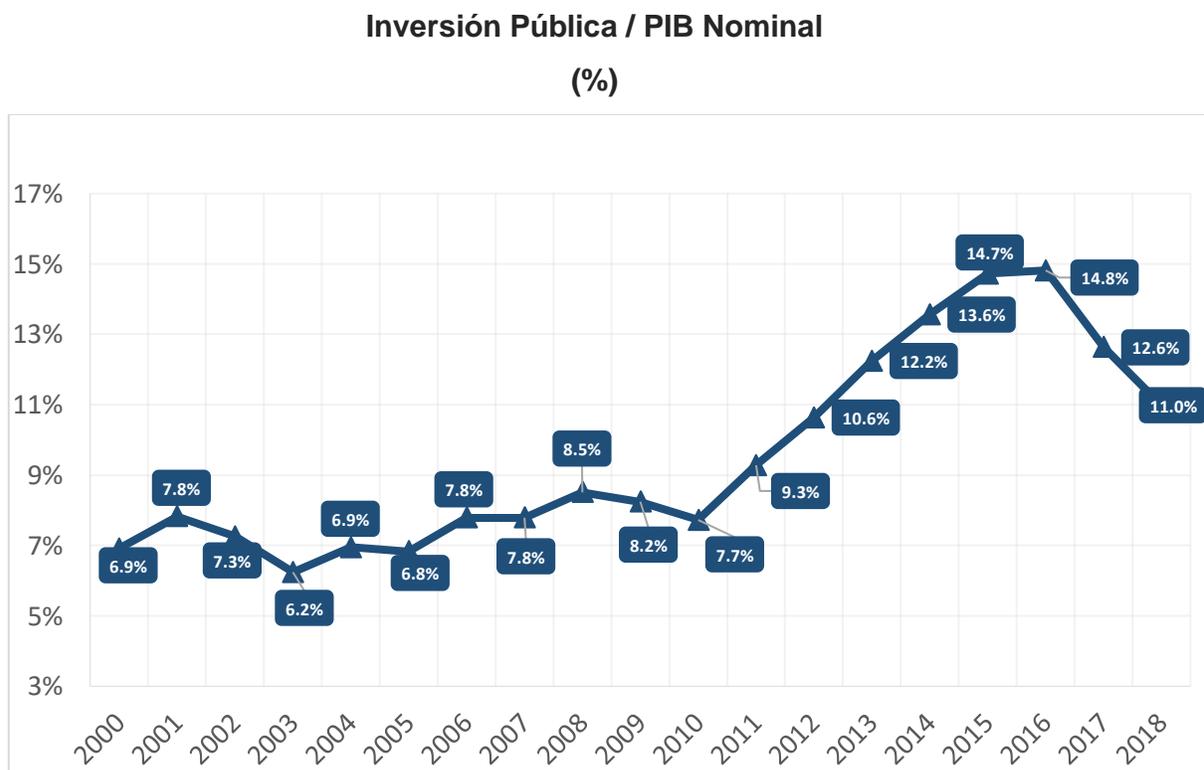
El indicador de FBK en porcentaje del PIB muestra que las inversiones realizadas en la gestión 2017 son comparables con las de Perú y Colombia (ambas economías con un ingreso per cápita que duplica el de Bolivia). Al mismo tiempo, economías como Ecuador y Paraguay poseen una mejor performance en la participación de la formación bruta de capital en relación al PIB.

9.4 BOLIVIA: RELACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

La inversión pública ejecutada en el periodo 1998 a 2017 tuvo un crecimiento del 8.4% como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) registrado para el país, mostrando su pico más alto en el año 2016 con un 14.8%. Es decir, la participación de la variable Inversión Pública en el PIB fue aproximadamente duplicada en el transcurso de 20 años.

Este crecimiento sostenido se debió principalmente a un mayor flujo de recursos recaudados por concepto de IDH y regalías hidrocarburíferas percibidos por el Estado Boliviano y que fue acompañado desde el año 2010 con un incremento de los precios internacionales de venta del Barril de Petróleo en los mercados.

El grafico siguiente presenta la evolución de la ejecución de Inversión Pública en relación al PIB nominal para nuestro país:



Fuente: Memoria de la Economía Boliviana MEFP 2018

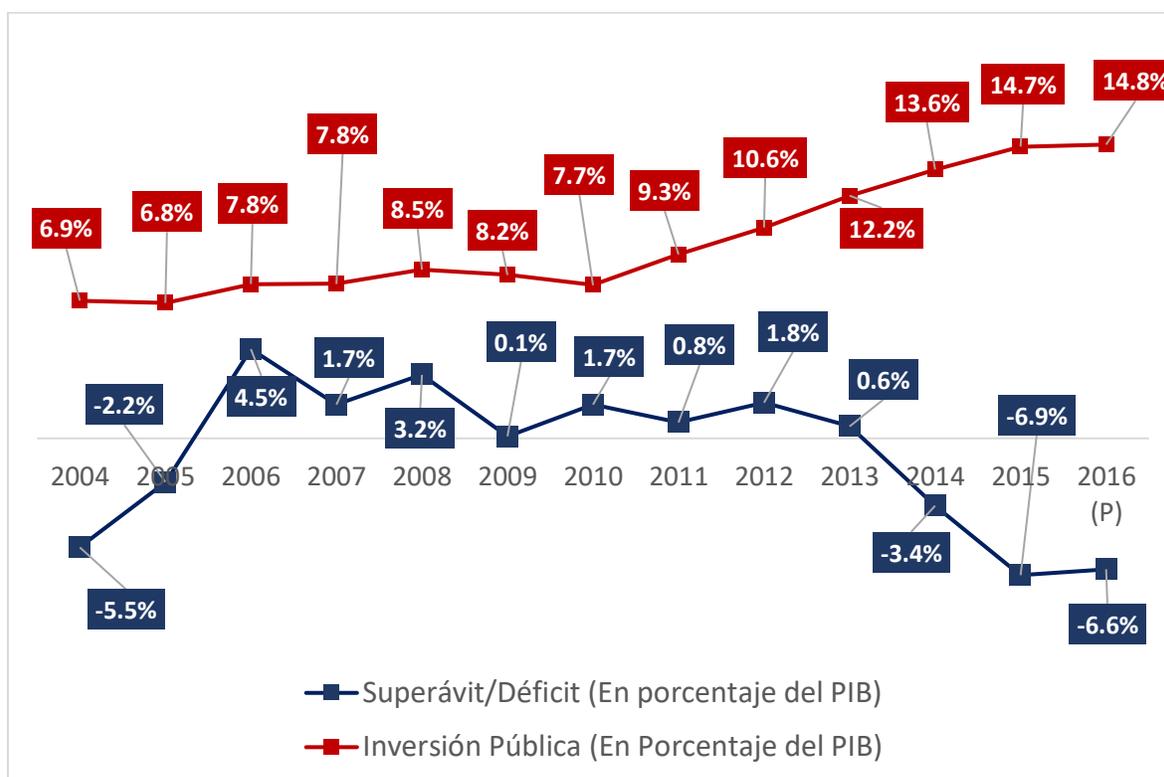
A partir del año 2016 la relación entre la Inversión Pública y el PIB fue decreciendo hasta llegar a la cifra de 11% en la gestión 2018. Este fenómeno se explica en el crecimiento significativo que tuvo la variable déficit / superávit fiscal del Sector Público No Financiero de la economía.

A partir del año 2014, se incrementa el déficit fiscal del SPNF de la economía alcanzando la cifra de 3.4% y en posteriores años, esta variable se ve aun mas afectada, producto de un incremento en el gasto corriente del Sector Público No Financiero. Se considera que una economía presenta déficit fiscal, cuando los ingresos son menores a los gastos incurridos en una determinada gestión fiscal. Para el caso boliviano, en las gestiones 2015 y 2016, esta variable macro presentó cifras deficitarias en el orden del 6.9% y 6.6% respectivamente.

Asimismo, la variable Inversión Pública (en porcentaje del PIB) presenta un incremento sostenido que no necesariamente fue financiado con déficit fiscal, ya que la relación entre la variación del déficit e Inversión no se presenta directamente proporcional, sugiriendo que el crecimiento del déficit es explicado por un crecimiento en el gasto corriente del SPNF.

El grafico siguiente presenta la evolución de la relación comparativa del crecimiento de la Inversión Pública y del Superavit / Déficit fiscal (en porcentaje del PIB) para nuestro país:

Inversión Pública / Déficit Global del SPNF (% del PIB)



Fuente: Memoria de la Economía Boliviana MEFP 2018

Bolivia: Indicadores del Sector Público (en Porcentaje) INE

10) LOGROS EN LA EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DE LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS

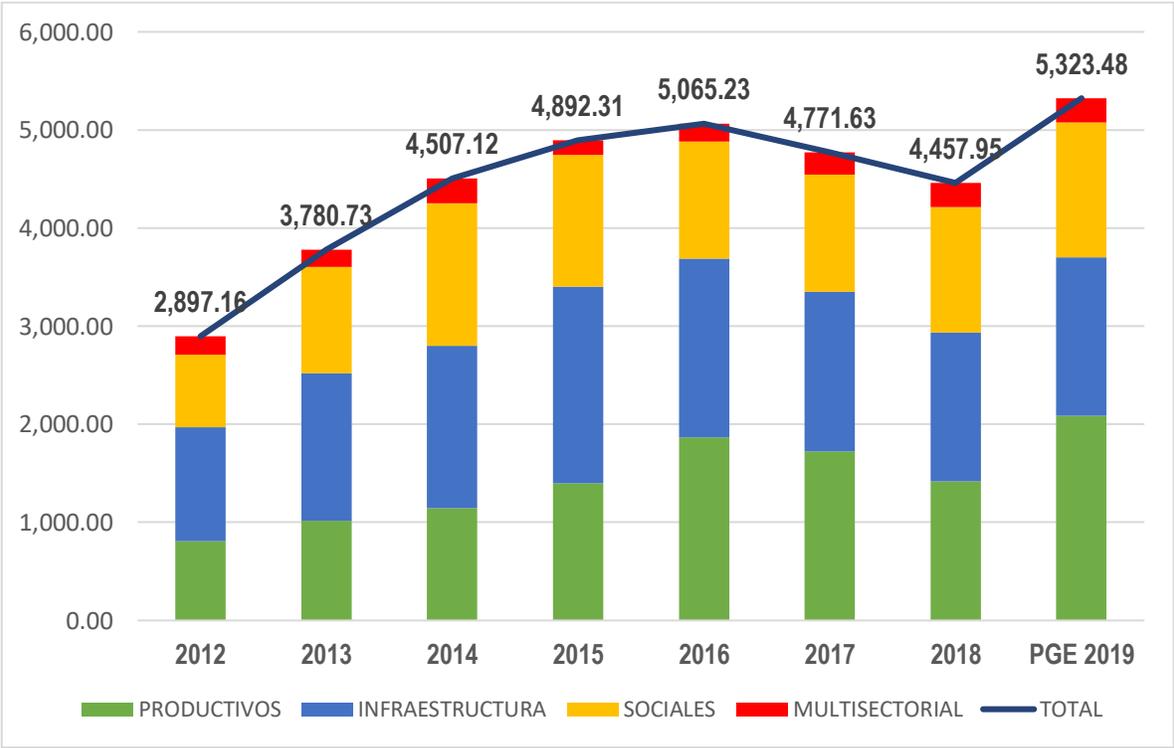
La ejecución acumulada para el periodo comprendido entre las gestiones 2012 y 2018 alcanza a la suma de \$us30.372,13 millones, que representa un monto promedio anual de \$us4.338,88 MM.

La ejecución de la inversión pública en el periodo 2012 a 2018 en términos absolutos tiene una tendencia ascendente, de \$us2.897,16 MM registrado en la gestión 2012 a \$us4.457,95 MM en 2018, mayor en \$us1.560.79 MM y un incremento promedio de 8,23% anual.

En 2018 el monto de ejecución presenta una disminución respecto a la ejecución de 2017 de \$us313,68 MM (-6,57%); sin embargo, para la gestión 2019 se han presupuestado \$us5.323,48 MM, el monto es superior en un 22,68% al promedio ejecutado en el periodo 2012-2018 y un 19,41% mayor al presupuesto ejecutado en la gestión 2018.

En la gráfica siguiente se muestra la evolución de la ejecución presupuestaria por sector de la economía para el periodo 2012 – 2019:

Inversión Pública por Grupo Sectorial
(En Millones de \$us)



Fuente: VIPFE – SISIN WEB

El mayor monto de ejecución del presupuesto de inversión pública registrado en el periodo corresponde a la gestión 2016 con la suma de \$us5.065,23 MM y el menor en 2012 con \$us2.897,16 MM.

Los sectores con mayor inversión en la gestión 2018 son transportes con \$us1,403.70 MM y energía con \$us 601.95 MM, que representan del monto total ejecutado el 31,48%

y 13,50% respectivamente, la tendencia continúa en la gestión 2019 con presupuestos de \$us1,484.89MM para transportes y \$us807.80MM en energía.

Las mayores tasas de crecimiento de la gestión 2018 con relación a la gestión 2017 se registraron en los sectores de Orden Público y Seguridad Ciudadana (211,19%) y Administración General (71,58%); asimismo, los sectores que presentaron decrecimientos en los niveles de inversión son Comercio y Finanzas (-67,22%) e Hidrocarburos (-52,50%).

El comportamiento de la ejecución del presupuesto de inversión pública al primer trimestre de la gestión 2019, alcanzó la cifra de \$us633,63 MM equivalentes al 11,90% de ejecución en función al presupuesto aprobado por Ley, tal como se evidencia en el siguiente cuadro de análisis:

A continuación, se describe el comportamiento de la inversión pública en los principales sectores económicos:

10.1 SECTOR INFRAESTRUCTURA

El sector infraestructura registra en el periodo 2012-2018 una inversión total de \$us11.292,06 MM, de los cuales en la gestión 2018 se ejecutaron \$us1.518,22 MM, impulsada por la dinámica de los sectores de transporte, energía, comunicaciones y recursos hídricos. Cabe señalar que el sector de energía a partir de la gestión 2016 pasó a formar parte del grupo de sector “Productivos”; para la gestión 2019 se tiene presupuestado \$us807,80 MM.

10.1.1 COMUNICACIONES

La ejecución de la inversión para el periodo 2012-2018 en el sector comunicaciones alcanzó un monto acumulado de \$us546,73 MM y en la gestión 2018 registró la suma de \$us91,2 MM, menor en \$us7,57 MM respecto al monto registrado en 2017, que representa 7,66%.

El monto mayor de inversión en el periodo 2012 a 2018 se observa en 2013, con un valor de \$us137,93 MM. El proyecto de mayor importancia en el sector fue ejecutado por la Agencia Boliviana Espacial - ABE con el proyecto de implementación del Satélite Túpac Katari que sobre pasa los \$us100 MM.

En la gestión 2018 se muestra un leve decrecimiento en el sector respecto a la gestión 2017 por la no inscripción de proyectos en el Ministerio de Comunicación y la Empresa Estatal de Televisión “Bolivia TV”; encontrándose a cargo de la ejecución de proyectos el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda – MOPSV y la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT.

10.1.2 TRANSPORTES

La ejecución de la inversión para el periodo 2012-2018 en el sector transportes alcanzó un monto acumulado de \$us9.501,86 MM y en la gestión 2018 registró la suma de \$us1.403,70 MM, menor en \$us288,49 MM respecto al monto registrado en 2016, que representa 17,05%, la contracción en la ejecución en este último año se debe a las solicitudes de pago que se presentaron en los últimos meses del año (octubre – diciembre) y que no pudieron ser cancelados, que se constituyeron en montos a ser cancelados en la presente gestión de acuerdo a lo estipulado en la Ley Financial 2019.

El monto mayor de inversión en el periodo 2012 a 2018 se observa en 2016, con un valor de \$us1.692,19 MM. Los proyectos de mayor importancia en el sector fueron ejecutados por la Administradora Boliviana de Carreteras - ABC con los proyectos en construcción de las carreteras i) Rurrenabaque – Riberalta, ii) Puente Arce – La Palizada y iii) Doble vía Santa Cruz – Warnes, con montos ejecutados que oscilan entre los \$us25 MM y \$us100 MM; el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda con la construcción del Tren Metropolitano con una ejecución de \$us145,78 MM.

En la gestión 2018 se muestra un leve crecimiento en el sector respecto a la gestión 2014 debido a la efectividad de nuevos contratos de financiamiento; pero no se observa una recuperación de los y desembolsos del aporte local de los GADs; asimismo, las perspectivas de inversión sectorial entre 2019 y 2021 estarán centradas en la construcción de la carreteras Construcción doble Vía Tramo Central “El Sillar”, Carretera San Borja – San Ignacio de Moxos y Carretera Anzaldo – Toro Toro, con recursos de la República Popular China y la Corporación Andina de Fomento principalmente.

10.2 SECTOR PRODUCTIVO

El sector productivo registró una ejecución acumulada de la inversión pública por la suma de \$us9.377,27 MM para el periodo 2012-2018, la misma que considera a los sectores agropecuario, energía, hidrocarburos, industria, turismo y minería. Para la gestión 2019 se tiene presupuestado \$us2.084,24 MM.

10.2.1 AGROPECUARIO

La ejecución presupuestaria en el sector agropecuario de la gestión 2012 al 2018 alcanzó un monto acumulado de \$us1.735,29 MM.

La ejecución en la gestión 2018, alcanzó a la suma de \$us273,79MM mayor en \$us46,56 MM con una variación relativa de 20,48% respecto a la ejecución alcanzada en 2017.

Los programas y proyectos sectoriales relevantes en el periodo de análisis son los siguientes: “Implementación Programa de Perforación de Pozos de Aguas Subterráneas a Nivel Nacional - Nuestro Pozo”, “Implementación Programa de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria II en el Estado Plurinacional de Bolivia”, Apoyo a los Emprendimientos Agrícolas y No Agrícolas con inclusión a Nivel Nacional (ACCESOS), “Apoyo Directo para la Creación de Iniciativas Agroalimentarias Rurales (CRIAR II)”, Apoyo a Productores de Camélidos del Altiplano (PROCAMELIDOS), Manejo para Adaptación de la Agricultura en

Pequeña Escala Valles de Chuquisaca, Potosí y Tarija (ACCESOS ASAP)", Apoyo al Crecimiento Económico Sostenible e Inclusivo a Nivel Nacional – DETI FASE II" y "Mejoramiento de Accesos a Mercados para Productores Rurales a Nivel Nacional (PAR II)";, "ejecutados por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.

Por otro lado, la Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA) viene ejecutando programas de inversión como "Construcción, Equipamiento e Instalación de la Planta de Almacenamiento de Granos de EMAPA en el Municipio de San Julián de Departamento de Santa Cruz", "Construcción, Equipamiento e Instalación de la Planta de Almacenamiento de Granos de EMAPA en la Localidad de Ivrigazama del Departamento de Cochabamba" y "Construcción, Equipamiento e Instalación del Centro de Almacenamiento de Alimentos Sur en el Municipio de Cabezas".

En el subsector de riego, los programas y proyectos relevantes son "Programa Presas" con costo de \$us61,00 MM, "Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca III – PRONAREC III" por \$us39,25 MM y "Programa de Saneamiento del Lago Titicaca" por \$us77,33 MM.

10.2.2 ENERGÍA

La ejecución de la inversión para el periodo 2012-2018 en el sector energía alcanzó un monto acumulado de \$us3.124,39 MM (el sector de energía hasta la gestión 2015 estaba considerado como parte del grupo de sectores de "Infraestructura").

En la gestión 2018 registró una ejecución de \$us601,95 MM, menor en \$us221,48 MM respecto al monto registrado en 2017, que representa una disminución del 26,90%.

El aporte del Subsector Energías a la ejecución de inversión pública total de la gestión 2018, representa el 13.50%.

El monto mayor de inversión en el periodo 2012 a 2018 se observa en la gestión 2016, con un valor de \$us875,33 MM, debido a que se realizaron pagos por concepto de anticipos correspondiente a proyectos de mayor envergadura: “Construcción Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica del Sur Tarija, Entre Ríos Cochabamba y Warnes Santa Cruz” ejecutados a través de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE).

Los proyectos de mayor importancia en el sector por la ejecución de la inversión constituyen la “Equipamiento y Construcción Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica Entre Ríos Cochabamba” y el proyecto “Construcción Planta de Generación Hidroeléctrica Ivirizu”, ejecutados por la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), con un monto de \$us245.88 MM.

Las perspectivas de inversión sectorial entre 2019 y 2020 estarán centradas en los proyectos de “Construcción de la Planta Geotérmica Laguna Colorada”, “Construcción Hidroeléctrico Rio Grande Rositas” y “Construcción Planta de Generación Hidroeléctrica Ivirizu” por un monto global de \$us927.87 MM.

10.2.3 HIDROCARBUROS

La ejecución de la inversión para el periodo 2012-2018 en el sector alcanzó un monto acumulado de \$us3.422,62 MM.

En la gestión 2018 una ejecución de \$us162,02 MM, menor en \$us179.04 MM respecto al monto registrado en 2017, que representa 52,50%.

El monto mayor de inversión en el periodo 2012 a 2018 se observa en la gestión 2015, con un valor de \$us678,27 MM. Los proyectos de mayor importancia en el sector fueron ejecutados por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB): “Construcción Redes de Gas Domiciliario Santa Cruz, Cochabamba, La Paz, El Alto”; “Construcción Planta de Urea Amoniaco Carrasco”, “Implementación Planta Natural Licuado para Abastecimiento Norte de Bolivia”

y “Exploración Sísmica en la Cuenca Madre de Dios Zonas Rio Beni y Nueva Esperanza”.

En la gestión 2018, se muestra una baja en la ejecución con respecto a la gestión 2017, debido a que se postergaron inversiones en proyectos grandes: “Construcción de Planta Propileno y Polipropileno”.

Los proyectos de mayor importancia en el sector por la ejecución de la inversión constituyen la “Exploración Aguarague Norte (Sipotindi)”, “Implementación de la Distribución Nacional de Gas Natural por Redes”, “Construcción Redes de Gas Domiciliario Santa Cruz”, “Ampliación de la Capacidad de Almacenaje (ICA) - Primera Fase en Santa Cruz, Oruro, La Paz (Senkata)”, “Exploración Sísmica 2D en Aguarague Norte (Chuquisaca - Santa Cruz)” y el proyecto “Construcción Planta de Urea - Amoniaco De Carrasco”, ejecutados por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), con un monto de \$us154.44 MM.

El aporte del Subsector Hidrocarburos a la ejecución de inversión pública total de la gestión 2018, representa el 3.63%.

Las perspectivas de inversión entre 2019 y 2020 estarán centradas en los proyectos “Construcción Planta Propileno y Polipropileno en Provincia Gran Chaco - Tarija”, “Construcción Redes de Gas Domiciliario Santa Cruz” e “Implementación de la Distribución Nacional de Gas Natural por Redes”, que alcanzaría a un valor acumulado de \$us1.311,35 MM.

10.2.4 INDUSTRIA Y TURISMO

Las inversiones en el sector para el periodo 2012 - 2018 tuvo un ascenso significativo, alcanzando a un total acumulado de \$us1.030,58MM. La ejecución en la gestión 2018 registro un monto de \$us191,09MM, menor en \$us 22,23 respecto a la gestión 2017 que representa un decremento de -10,42%.

En el sector industria, los principales proyectos fueron ejecutados por el Servicio de Desarrollo de Empresas Públicas Productivas (SEDEM) y corresponden a: “Implementación de las Plantas de Cemento de los Departamentos de Oruro y Potosí”; “Implementación de la Planta de Envases de Vidrio de Chuquisaca Municipio de Zudáñez”, la Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA) con los proyectos: “Implementación del Complejo Piscícola en el Trópico de Cochabamba”, “Construcción, Equipamiento e Instalación del Centro de Almacenamiento y Transformación de cereales de EMAPA en el Municipio de Caracollo Departamento de Oruro” y Ampliación y Remodelación del Ingenio Arrocerero de EMAPA en el Municipio de Yapacani del Departamento de Santa Cruz” .

Las mayores inversiones en el sector industrial estarán a cargo del SEDEM, en el periodo 2019 a 2020 podrían alcanzar la cifra de \$us996,65 MM, en los proyectos de continuidad de las plantas de vidrio Chuquisaca, cemento de Oruro y Potosí.

El proyecto de mayor importancia en el sector turismo fue ejecutado con la “Implementación Dinamización Turística Destino Salar de Uyuni y Lagunas de Colores”, con una ejecución de \$us2.15 MM.

Las perspectivas de inversión en turismo entre 2019 y 2020 estará centrada en el proyecto “Implementación Dinamización Turística Destino Salar de Uyuni”, que alcanzaría a un valor de \$us7.53 MM.

10.2.5 MINERÍA

La ejecución de la inversión para el periodo 2012-2018 en el sector minero alcanzó un monto acumulado de \$us888.08 MM y en la gestión 2018 registró la suma de \$us191,44MM, mayor en \$us76,5 MM respecto al monto registrado en 2017, que representa un incremento del 66.52%.

El monto mayor de inversión en el periodo de análisis se observa en 2018, con un valor de \$us191,4 MM.

Los proyectos de mayor importancia en el sector fueron ejecutados por la Corporación Minera de Bolivia - COMIBOL por la Empresa Minera Huanuni “Implementación Programa de Exploración y Equipamiento EMH” con una ejecución de \$us2.4 MM y el proyecto “Desarrollo, Preparación, Mecanización de Labores Mineras e Infraestructura Operativa” que registró \$us8.9 MM; en la Empresa Minera Colquiri en “Equipamiento y Maquinaria (Renovación) Colquiri” por \$us3.6 MM y “Ampliación Dique de Colas Colquiri” \$us1.1 MM; en el Programa “Exploración y Prospección Minera” en diferentes centros mineros \$us0.7 MM y \$us2.7 MM en infraestructura productiva.

En la gestión 2018, se muestra un sustancial crecimiento en la ejecución de la inversión en el sector respecto a la gestión 2017, mayor a 66,5%, principalmente por el inicio de la ejecución del proyecto “Implementación de una Planta Siderúrgica Básica para la Fabricación de Laminados de Acero Mutún”, mediante contrato llave en mano con la Empresa Sinosteel, con financiamiento principal del EXIMBANK, ambas entidades de la República Popular de la China. En diciembre se inicia el proceso de diseño y construcción con un desembolso total para el contrato por la suma de \$us69.6MM incluida la contraparte nacional.

Las perspectivas de inversión sectorial entre 2020 y 2021, estarán centradas en la ejecución de los siguientes proyectos: “Implementación de la Planta Siderúrgica Básica para la Fabricación de Laminados de Acero en el Mutún” que está en pleno proceso de ejecución; en COMIBOL “Construcción de la Nueva Planta Concentradora de 2000 TMD Colquiri” que tiene contrato firmado en abril de 2019 y otros proyectos de COMIBOL y de otras entidades del sector, con una programación plurianual acumulada para el sector por la suma aproximada de \$us276MM, correspondiendo a la siderúrgica un monto aproximado de \$us240MM.

10.3 SECTOR SOCIAL

Este sector registra una ejecución acumulada de la inversión para el periodo 2012 a 2018 de \$us8.279,40 MM, impulsada por la ejecución en actividades como educación y cultura, salud y seguridad social, saneamiento básico y urbanismo y vivienda. Para la gestión 2019 se tiene presupuestado \$ 1.372,05 MM.

10.3.1 EDUCACIÓN Y CULTURA

En la gestión 2018, la inversión en el sector educación tuvo un decrecimiento del 7,66% con relación a la inversión ejecutada en la gestión 2017 debido a que varios proyectos de inversión en infraestructura escolar ejecutados a nivel nacional por la Unidad de Proyectos Especiales (UPRE) dependiente del Ministerio de la Presidencia en coordinación con el Ministerio de Educación como cabeza de sector no fueron concluidos en su totalidad durante la gestión, registrándose en el presupuesto de la gestión 2019 los saldos de los recursos comprometidos y no ejecutados durante la gestión 2018 por un presupuesto adicional de \$us33,53 MM.

Durante la gestión 2018 se alcanzó una ejecución del 67,18% del presupuesto.

Asimismo el Ministerio de Educación ejecutó recursos de la cooperación internacional (BID) para la implementación del Bachillerato Técnico Humanístico en el marco de la Ley Avelino Siñani por un monto de \$us15,285 MM en el periodo 2011 – 2018.

Los principales proyectos ejecutados en el sector cultura se encuentran a cargo del Ministerio de Culturas y la Fundación Cultural del Banco Central de Bolivia que impulsan la ejecución de los siguientes proyectos sectoriales: “Construcción del Centro Cultural la Sombrería Sucre”, “Construcción de la Casa Alba Cultural La Paz”, “Restauración de la Casa de la Sentencia del Héroe Indígena Tupac Katari – Peñas” y “Ampliación de la Casa de la Libertad Sucre”.

Se espera que las entidades ejecutoras realicen una ejecución en el periodo 2019 a 2021 por la suma aproximada a la suma de \$us14,80 MM.

10.3.2 SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL

La ejecución de la inversión pública en el sector salud y seguridad social alcanzó a la suma acumulada entre 2012 y 2018 de \$us1.330,76 MM destinado particularmente a la construcción de hospitales y al pago del Bono Juana Azurduy.

En la gestión 2018, se ejecutó un 61.40% del presupuesto vigente, resaltando la ejecución del Programa de Protección Social del Binomio Madre-Niño, el Hospital de Tercer Nivel en la ciudad de Potosí BID-2822 y del Hospital de Tercer Nivel El Alto Sur BID-3151. Asimismo la ejecución de hospitales con recursos UPRE, el equipamiento de infraestructura hospitalaria de primer y segundo nivel en todo el territorio nacional y la construcción de los hospitales de tercer nivel ejecutados por la AISEM con recursos TGN.

La ejecución más alta del sector en el periodo de análisis corresponde a la gestión 2018 con un monto de \$us274,99 MM por la ejecución de los hospitales priorizados en el plan de hospitales y el equipamiento de los hospitales de segundo nivel; la menor ejecución se alcanzó en la gestión 2012 registrando un valor de \$us93,44 MM.

10.3.3 SANEAMIENTO BÁSICO

El sector de saneamiento básico para el periodo 2012-2018 registra una ejecución acumulada de \$us1.546,99 MM.

La ejecución de la inversión registrada en la gestión 2018 fue de \$us273.90, el 2017 \$us244.05 y el 2016 de \$us185.43. Ello supuso un incremento de \$us29.85 MM respecto al 2017, y respecto al 2016 un incremento de \$us88.47 MM.

Los proyectos de inversión de relevancia son: “CONST. SIST. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO RIBERALTA” por la suma de \$us31.5 MM (Bs216,4 MM), con una ejecución acumulada al 2018 de \$us21.7 MM (Bs148,9 MM); “CONST. SIST. AGUA POTABLE Y MEJ. ALCANTARILLADO SANITARIO COBIJA” por la suma de \$us28.4 MM (Bs194,8 MM) con una ejecución acumulada al 2018 de \$us15.1 MM (Bs103,6 MM); y “CONST. DE LA REPRESA LA PAZ - HAMPATURI ALTO (PROAR)” por \$us18.6 mm (Bs127,9 MM) con una ejecución acumulada al 2018 de \$us18.03 MM (Bs123,7 MM).

En la gestión 2018 se registra el mayor valor de ejecución para el periodo de análisis, con una suma de \$us273.90 MM, seguido de la gestión 2014 con un monto ejecutado de \$us255.44 MM.

10.3.4 URBANISMO Y VIVIENDA

La ejecución de la inversión para el periodo 2012-2018 en el sector urbanismo y vivienda alcanzó un monto acumulado de \$us2.518,19 MM y en la gestión 2018 registró la suma de \$us280,40 MM, menor en \$us14,28 MM respecto al monto registrado en 2017, que representa 4,84%.

El monto mayor de inversión en el periodo 2012 a 2018 se observa en 2014, con un valor de \$us580,19 MM. El proyecto de mayor importancia en el sector fue ejecutado por el Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda a través del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo con el proyecto “Ciudad UNASUR San Benito Cochabamba” con \$us21,4 MM y el Municipio de El Alto con el proyecto “Construcción Jacha Uta Distrital” con \$us7,62 MM.

En la gestión 2018 se muestra un leve decrecimiento en el sector respecto a la gestión 2017 por la no inscripción de proyectos con menores inversiones; como la implementación de la Gestión Catastral e Interconexión Nacional con un presupuesto de \$u13,74 MM.

10.4 SECTOR MULTISECTORIAL

La ejecución de la inversión pública en el grupo multisectorial en el periodo 2012 a 2018 alcanzó a la suma acumulada de \$us1.423,40 MM por el registro de inversión en actividades como administración general, comercio y finanzas, defensa nacional, justicia y policía, orden público y seguridad ciudadana, así como recursos naturales y medio ambiente. Para la gestión 2019 se tiene presupuestado \$us249,35 MM.

La ejecución de la inversión en la gestión 2018 alcanzó a la suma de \$us241,45 MM, con una ejecución del 67.30 % del presupuesto de la gestión 2018 siendo mayor en \$us11,31 MM a la registrada en 2017, con un incremento de 4,91%.

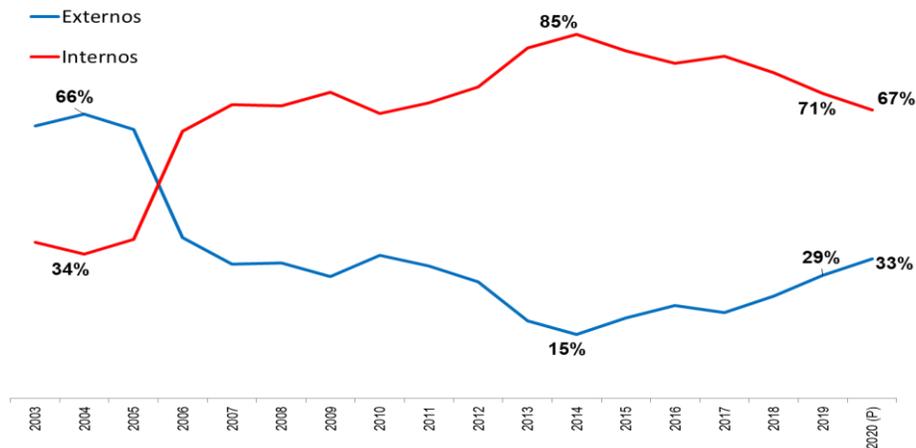
La principal ejecución corresponde al subsector Defensa Nacional que en la gestión 2018 registró una ejecución de \$us72,66 MM principalmente atribuidos al proyecto SIDACTA ejecutado por el Ministerio de Defensa

La ejecución de la inversión durante la gestión 2018 en el subsector Orden Público y Seguridad Ciudadana fue de \$us47,35 MM, incrementando la inversión en \$us32,14 MM respecto a la gestión 2017 principalmente por la ejecución del proyecto IMPLM. DEL SISTEMA DE COMANDO Y CONTROL PARA SEGURIDAD CIUDADANA - NACIONAL ejecutado por el Ministerio de Gobierno.

11) FINANCIAMIENTO EXTERNO EN BOLIVIA

La evolución de la ejecución de inversión pública por origen y tipo de recurso de financiamiento fue variando en las últimas dos décadas de la siguiente manera:

Inversión pública ejecutada por tipo de recurso de financiamiento (%)



Fuente: VIPFE – SISIN WEB

Para el periodo 2003 – 2006, la composición de recursos que financiaban Inversión Pública era de un 66% recursos externos y un 34% recursos internos (en relación al total invertido). A partir del año 2006, la composición anteriormente señalada se modifica de manera inversa. La nacionalización de los recursos estatales, la favorable situación de precios en los mercados internacionales y el cambio de las condiciones contractuales de los contratos petroleros en el país, posibilitó que el Estado perciba un mayor flujo de recursos. Para la gestión 2014, un 85% de los recursos invertidos eran de origen interno.

11.1 GESTIÓN DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

En el marco de lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 29894 de Organización del Órgano Ejecutivo, el MPD a través del VIPFE tiene la atribución de gestionar, negociar y suscribir convenios de financiamiento externo, de Cooperación Económica y Financiera Internacional, en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social, en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y Economía y Finanzas Públicas.

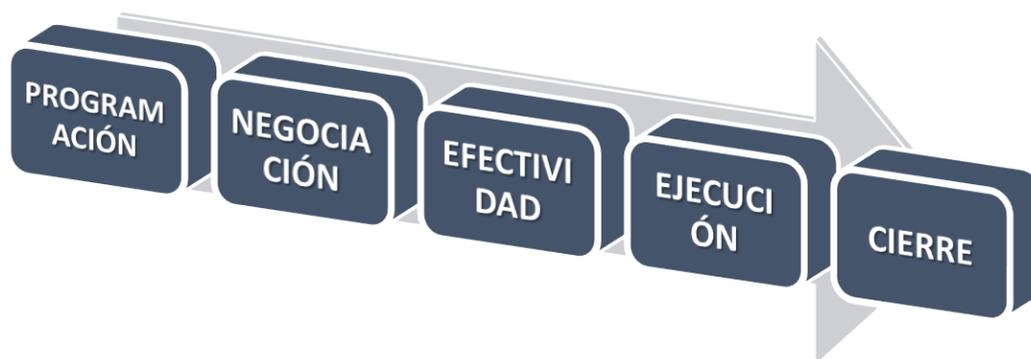
Asimismo, tiene la atribución de realizar el seguimiento de los Convenios de Financiamiento Externo, en coordinación con las entidades ejecutoras de los mismos.

La gestión de financiamiento compone los procedimientos para conseguir recursos externos que financiarán los programas y proyectos de desarrollo, permitiendo alcanzar los objetivos establecidos en los planes nacionales, sectoriales, territoriales e institucionales del Estado.

11.1.1 Requisitos para la gestión de financiamiento externo

- Cumplir con el Reglamento Básico de Pre inversión
- Priorización Sectorial
- Garantizar la disponibilidad de recursos de contraparte
- Garantizar recursos para la sostenibilidad o funcionamiento
- Para créditos no sobrepasar la capacidad de endeudamiento

11.1.2 Etapas de la gestión de financiamiento externo:



11.1.3 Etapa de Programación:

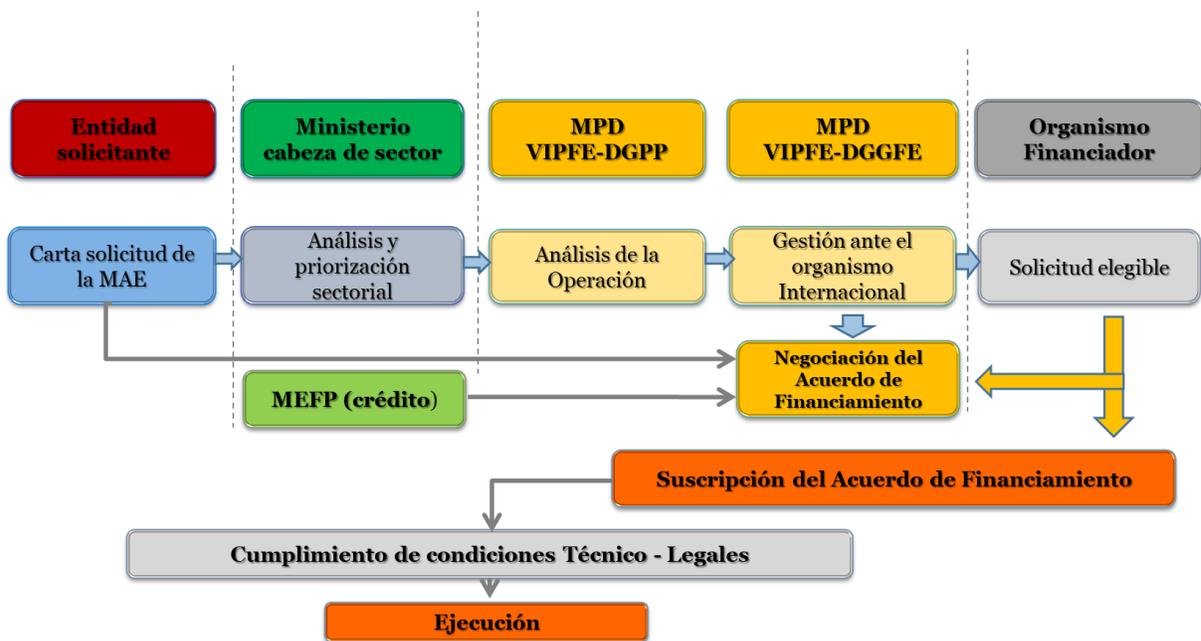
La programación por parte del Estado se hace en base a planes nacionales como el PDES aprobado por la Ley N°786 de 9 de marzo de 2016, planes sectoriales, territoriales e institucionales, estableciendo de esta manera los proyectos y/o programas que son prioridad para el país.

El Estado Plurinacional de Bolivia coordina con los países y organismos cooperantes, la futura asignación de recursos externos a través de Estrategias, Programas País y Planes de Acción de Desarrollo por periodos definidos.

El MPD y los representantes de los países y organismos financiadores se reúnen para establecer los lineamientos generales de la cooperación, tomando en cuenta:

- Sectores
- Áreas focales de intervención
- Modalidades de cooperación
- Disponibilidad de recursos

11.1.4 Etapa de Negociación:



Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

11.1.5 Etapa de Efectividad:

Se formaliza el acuerdo de financiar un programa, proyecto o acción de desarrollo entre las partes (el Estado y el financiador) a través de un convenio, esta etapa comienza desde la firma de los acuerdos hasta el primer desembolso.

Esta etapa conlleva el cumplimiento de condiciones previas al primer desembolso:

- Ley de aprobación (préstamos)
- Firmas autorizadas
- Apertura de libretas
- Aprobación del Reglamento Operativo
- Conformación del Equipo técnico.
- Otras condiciones específicas del Contrato.

11.1.6 Etapa de Ejecución:

Una vez cumplidas las condiciones previas para el primer desembolso, la entidad ejecutora puede proceder a la ejecución del proyecto.

Las entidades ejecutoras de un programa, proyecto o acción de desarrollo realizan las actividades para el cumplimiento de sus objetivos.

En esta etapa se desarrollan las actividades de seguimiento y monitoreo de los convenios (Revisiones de cartera semestrales con las entidades ejecutoras y los financiadores).

11.1.7 Etapa de Cierre:

Una vez realizado el último desembolso y la conclusión de las actividades del programa o proyecto, se elaboran los estados financieros de cierre, auditoría externa, conciliación de cuentas y otras actividades administrativas relacionadas con el cierre.

La entidad ejecutora elabora los informes técnicos y financieros que evidencian la conclusión de un programa, proyecto y/o acción de desarrollo.

11.2 FINANCIAMIENTO EXTERNO EN BOLIVIA

Durante la gestión 2018, se suscribieron 18 operaciones de crédito por un monto de \$us1.529 millones, el nivel más bajo de los últimos 4 años, lo que representó una caída del 28% respecto al 2017.

Al 31 de julio de 2019, se suscribieron 6 operaciones de crédito por un monto de hasta \$us467 millones, para los sectores de Medio Ambiente y Agua, Transportes e Infraestructura Urbana, con AFD, CAF, BID y FONPLATA.

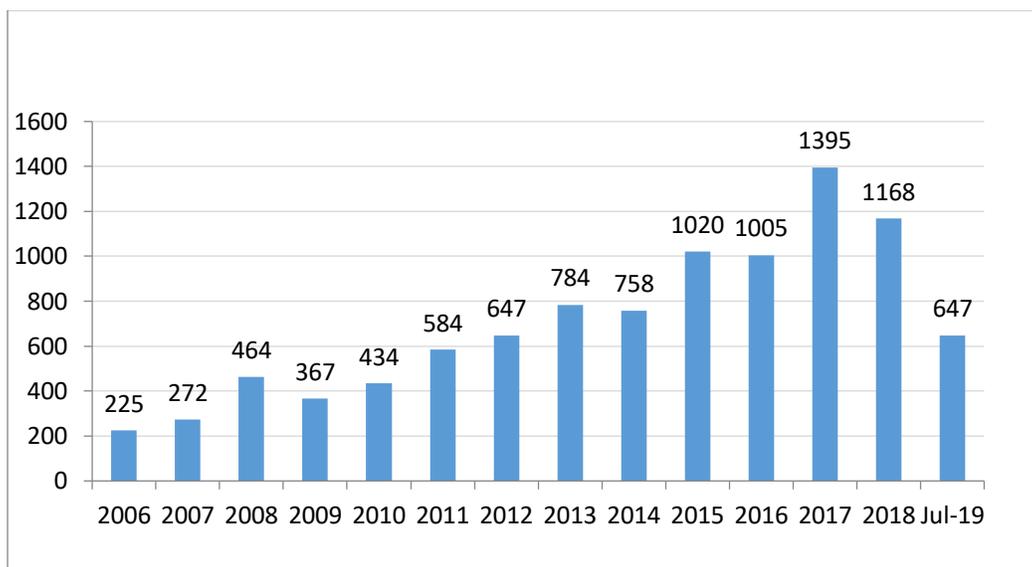
En la gestión 2018, las contrataciones de crédito externo fueron dirigidas principalmente a los sectores de: Salud (\$us575 millones); Minería (\$us396 millones) y Agua y Saneamiento (\$us159 millones).

Cabe mencionar que en los últimos años se está diversificando la cartera de préstamos en el sector de Energía con diferentes cooperantes (BID, CAF, BM, AFD). En el 2018, se firmó un Contrato de Préstamo para el financiamiento de proyectos en energía eólica con el banco privado del Reino de Dinamarca Danske Bank, en condiciones financieras muy favorables para el Estado.

En la gestión 2018, los desembolsos de crédito externo ascendieron a \$us1,168 millones, una reducción del 16% en comparación al año 2017.

Al mes de julio de 2019, los desembolsos de crédito externo alcanzaron \$us647 millones.

Bolivia: Desembolsos recursos Crédito Externo (En Millones de \$us)



Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

Al mes de julio, los desembolsos de crédito externo alcanzaron a \$us647 millones, un 15% más en comparación al mismo periodo del año 2018.

11.3 FINANCIAMIENTO EXTERNO: CORPORACION ANDINA DE FOMENTO - CAF

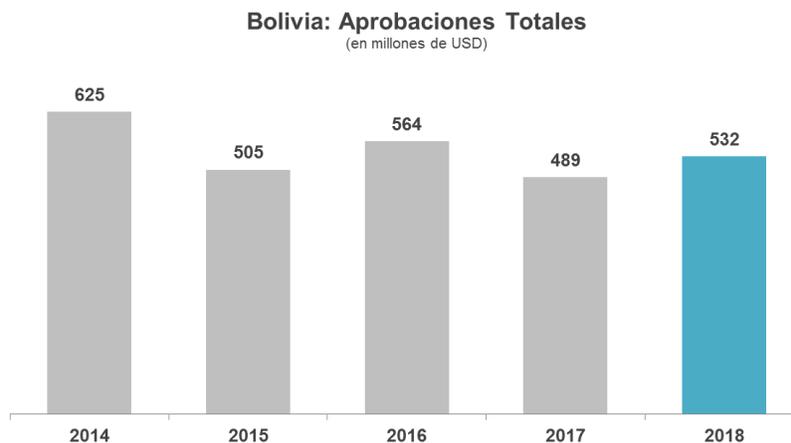
La CAF – Banco de Desarrollo de América Latina es una Institución financiera multilateral que apoya el desarrollo sostenible y la integración regional con casi 50 años de experiencia en el financiamiento de proyectos de gran impacto, inicialmente apoya en la región andina; a partir de los noventa, en el ámbito iberoamericano (19 países miembros).

Los pilares fundamentales de la gestión CAF están basados en el desarrollo sostenible y la integración regional. El accionar de CAF en Bolivia se concentra en las siguientes áreas estratégicas de la economía:

- Infraestructura: Vial, Eléctrica, de telecomunicaciones, además de mejorar los niveles de provisión de servicios
- Desarrollo Sostenible: Agua, Saneamiento básico, manejo de residuos sólidos,

- Política Social más allá de protección social.
- Educación: Desarrollo de capacidades, educación técnica tecnológica, otras
- Inversión en Capital Humano: Deporte y Cultura.

En el último quinquenio, la Corporación Andina de Fomento (CAF) aprobó en Bolivia operaciones crediticias por un monto total de \$us2.715 millones presentados en el siguiente gráfico:



Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

La estructura de financiamiento de CAF en el país se concentra en un 72,4% en inversión en infraestructura caminera, cuya finalidad es la de integrar el país a través de proyectos de inversión pública relacionados a la construcción y rehabilitación de tramos camineros a nivel nacional. Asimismo, la inversión en proyectos de agua potable y saneamiento básico representa un 15,4% de su cartera de inversiones en el país. El siguiente gráfico resume la participación de la CAF por áreas estratégicas de inversión:

11.4 FINANCIAMIENTO EXTERNO: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - BID

La Estrategia del Banco Interamericano de Desarrollo con Bolivia en el periodo 2011-2015 se enfocó en siete sectores:

- (i) Transporte
- (ii) Agua y saneamiento

- (iii) Energía
- (iv) Desarrollo Infantil Temprano
- (v) Salud
- (vi) Educación
- (vii) Fortalecimiento de la gestión pública.

Durante el periodo de la estrategia se aprobaron 26 operaciones con garantía soberana por un monto total de US\$1.755,1 millones.

Asimismo, en el periodo 2016 – 2020, el BID programó contribuir al desarrollo del país apoyando a las políticas promovidas por el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES 2016 – 2020) en tres áreas prioritarias: (i) aumento de la productividad de la economía y diversificación de la economía, (ii) cierre de las brechas sociales y (iii) mejora de la efectividad de la gestión pública. El financiamiento programado para el periodo 2016-2020 alcanzó a US\$ 3.167 millones.

La Estrategia del Banco para el País en el periodo 2016-2020 contribuyó al desarrollo de mediano y largo plazo de Bolivia apoyando las políticas promovidas por el PDES 2016-2020 en tres áreas prioritarias: (i) aumento de la productividad de la economía y diversificación de la economía, (ii) cierre de las brechas sociales y (iii) mejora de la efectividad de la gestión pública. Para contribuir al aumento de la productividad el Banco decidió apoyar en: (i) la provisión de bienes y servicios públicos de calidad; (ii) la generación de un entorno favorable a la formalización y crecimiento empresarial; (iii) la promoción de la innovación; y (iv) la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático y desastres naturales. Para contribuir a cerrar las brechas sociales el Banco continuó apoyando al Gobierno Central en sus esfuerzos de ampliar: (i) la cobertura de agua potable y saneamiento, (ii) el acceso y la calidad de los servicios sociales, con énfasis en salud y protección social con enfoque de género e interculturalidad; y (iii) el apoyo al empleo. Finalmente, para contribuir a la mejora de la efectividad de la gestión pública el BID apoyó el fortalecimiento de la capacidad de ejecución de las políticas públicas a nivel subnacional.

12) MODELO ECONOMÉTRICO

Se pretende explicar el comportamiento de una variable económica a partir de la observación en el tiempo de otras variables diferentes, denominadas variables explicativas; para esto analizaremos información económica que corresponde a series temporales, considerando que los datos son observaciones trimestrales del PIB y la ejecución presupuestaria de Proyectos de Inversión Pública del Nivel Central del Estado por Organismo Financiador a lo largo de los años, información que permite construir el Modelo Econométrico, explicando la correlación entre las variables propuestas. Para tal efecto se aplica la siguiente secuencia:

12.1 ESPECIFICACIÓN

En esta etapa consideramos: el modelo económico y el modelo econométrico.

- Modelo Económico: La teoría Macroeconómica establece que el Producto Interno Bruto por el lado del Gasto, está dado por la siguiente fórmula:

$$PIB = Consumo + Inversión + Gasto público + Exportaciones - Importaciones$$

- Modelo Econométrico, considera la Variable Inversión y concretamente la Inversión Pública de Proyectos por Organismo Financiador como variables independientes; bajo el supuesto CETERIS PARIBUS de las otras variables agregadas obtenemos el Modelo Econométrico:

$$LNPIB = C(1) + C(2)*LNTGN + C(3)*LNBID + C(4)*LNCAF + C(5)LNPROP + C(6)LNAIF + C(7)LNCHINA + C(8)*@TREND + \epsilon$$

Donde:

LNPIB = Logaritmo Neperiano del PIB trimestral

LNTGN = Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con TGN

LNPROP = Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con PROPIOS

LNBIID	= Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con BID
LNCAF	= Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con CAF
LNAIF	= Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con AIF
LNCHINA	= Log. Neperiano de ejecución Inversión Pública con CHINA
@TREND	= Componente que modela la tendencia en la serie
ϵ	= Error Muestral

Posteriormente realizamos el análisis de dependencia técnica, aplicable cuando una variable dependiente (PIB) es explicada por un conjunto de variables independientes que actúan como predictores, para este caso la Inversión Pública por Organismo.

12.2 ESTIMACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene el objetivo de estimar los coeficientes C_i de las variables exógenas (independientes) del modelo econométrico planteado líneas arriba. Asimismo, se requiere cuantificar la significancia de los parámetros de las variables, su signo, magnitud y grado de correlación e incidencia sobre la variable dependiente (crecimiento del PIB) en Bolivia para el periodo 1998 – 2017.

Para tal efecto, se aplicará el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) en un modelo econométrico de regresión, el mismo minimiza la suma de las distancias verticales entre las respuestas observadas en la muestra y las respuestas del modelo. El parámetro resultante puede expresarse a través de una fórmula sencilla, especialmente en el caso de un único regresor.

La ecuación del PIB medida por el lado del gasto resulta ser la siguiente:

$$\text{LNPIB} = C(1) + C(2)*\text{LNTGN} + C(3)*\text{LNBIID} + C(4)*\text{LNCAF} + C(5)*\text{@TREND}$$

$$\text{LNPIB} = 14.6674375684 + 0.0413300428111*\text{LNTGN} + 0.0182803791945*\text{LNBIID} + 0.0173505763761*\text{LNCAF} + 0.00706502827242*\text{@TREND}$$

Los parámetros del modelo cumplen con la teoría planteada, es decir todos los parámetros tienen signo positivo, indicando la relación directa entre crecimiento del PIB y ejecución de recursos comprometidos para Inversión Pública. Los mismos se muestran con una significancia considerable (TGN, BID y CAF) AL 5%.

Asimismo, el modelo se ajusta en un 97,52% a la teoría económica planteada de inicio, mostrando una regresión NO espuria y que explica con seguridad la relación positiva entre el crecimiento económico y la inversión pública por organismo financiador.

Dependent Variable: LNPIB
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/19 Time: 16:47
 Sample: 1998Q1 2017Q4
 Included observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.66744	0.096366	152.2055	0.0000
LNTGN	0.041330	0.007643	5.407757	0.0000
LNBIID	0.018280	0.008249	2.216143	0.0297
LNCAF	0.017351	0.007867	2.205430	0.0305
@TREND	0.007065	0.000531	13.29879	0.0000
R-squared	0.975265	Mean dependent var		15.82938
Adjusted R-squared	0.973945	S.D. dependent var		0.255403
S.E. of regression	0.041226	Akaike info criterion		-3.479048
Sum squared resid	0.127467	Schwarz criterion		-3.330171
Log likelihood	144.1619	Hannan-Quinn criter.		-3.419359
F-statistic	739.2720	Durbin-Watson stat		1.919657
Prob(F-statistic)	0.000000			

12.3 VALIDACIÓN

El método MCO, siempre y cuando se cumplan los supuestos clave, será consistente cuando los regresores sean exógenos y no haya perfecta multicolinealidad, este será óptimo en la clase de parámetros lineales cuando los errores sean homocedásticos y

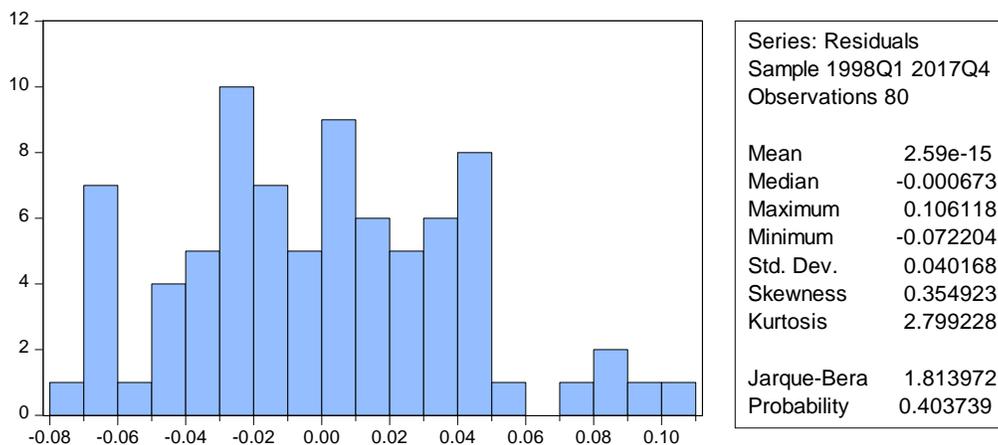
además no haya autocorrelación. En estas condiciones, el método de MCO proporciona un estimador insesgado de varianza mínima siempre que los errores tengan varianzas finitas. Bajo la suposición adicional de que los errores se distribuyen normalmente, el estimador MCO es el de máxima verosimilitud, y para tal efecto se deben realizar los siguientes contrastes estadísticos sobre la significancia de los parámetros del modelo:

12.3.1 Normalidad de las Variables:

En estadística y probabilidad se llama distribución normal, distribución de Gauss, a una de las distribuciones de probabilidad de variable continua que con más frecuencia aparece en estadística y en la teoría de probabilidades.

La gráfica de su función de densidad tiene una forma acampanada y es simétrica respecto de un determinado parámetro estadístico. Esta curva se conoce como campana de Gauss y es el gráfico de una función gaussiana.

El ajuste de una distribución teórica a una distribución normal, debe contrastarse comprobando hipótesis de normalidad necesarias para obtener fiabilidad en el análisis, realizando la prueba de normalidad es construyendo un Histograma de Frecuencia que ayuda definir la fiabilidad del modelo econométrico.



Según los datos obtenidos del Histograma del modelo planteado, se comprueba la existencia de normalidad en la distribución con una probabilidad JB mayor al

5% (40,37%), una curtosis aproximadamente de tres (3) y una asimetría tendiente a cero (0)

12.3.2 Multicolinealidad:

La multicolinealidad refiere a la existencia de asociaciones lineales entre variables, a través de la aplicación del método gráfico determinamos si existe una tendencia lineal positiva o negativa, que permite aplicar el modelo econométrico planteado a través de la aplicación de mínimos cuadrados. Si bien, el gráfico de la serie de datos a lo largo del tiempo, demuestra una relación lineal con tendencia y estacionalidad por épocas definidas, esta relación se contrasta utilizando la variable @TREND, que tiene como objetivo el de mitigar esta relación, resultando ser significativo para el modelo determinado.

12.3.3 Homocedasticidad:

Se habla de homocedasticidad si el error cometido por el modelo tiene siempre la misma varianza. En particular, si el modelo es homocedástico, el valor de las variables explicativas, no afectará a la varianza del error. Si no existe homocedasticidad, es decir en presencia de heterocedasticidad, los coeficientes de regresión siguen siendo insesgados pero dejan de ser eficientes o de varianza mínima y como consecuencia de esto, los intervalos de confianza serán muy amplios y las pruebas t y F posiblemente producirán resultados inexactos.

Volviendo al análisis y validación del modelo planteado, el mismo presenta homoscedasticidad en los errores a lo largo del tiempo, fácilmente demostrable a través de los tests de ARCH, WHITE y correlograma de residuos al Cuadrado, que presentan una probabilidad mayor al 5%:

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	1.827792	Prob. F(1,77)	0.1803
Obs*R-squared	1.831785	Prob. Chi-Square(1)	0.1759

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.709115	Prob. F(14,65)	0.0752
Obs*R-squared	21.52547	Prob. Chi-Square(14)	0.0889
Scaled explained SS	17.01968	Prob. Chi-Square(14)	0.2551

El correlograma de Residuos al Cuadrado que presenta EViews, indica que 14 rezagos de la serie presentan una varianza homocedastica:

CORRELOGRAM OF RESIDUALS SQUARES

Date: 06/23/19 Time: 19:27

Sample: 1998Q1 2017Q4

Included observations: 80

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. * .	. * .	1	0.131	0.131	1.4288	0.232
. .	. .	2	-0.036	-0.054	1.5376	0.464
. * .	. * .	3	-0.091	-0.080	2.2356	0.525
. ** .	. ** .	4	0.243	0.271	7.3377	0.119
. * .	. ** .	5	-0.136	-0.240	8.9553	0.111
. * .	. * .	6	-0.132	-0.067	10.508	0.105
. .	. * .	7	0.022	0.123	10.550	0.159
. * .	. .	8	0.119	-0.032	11.851	0.158
. * .	. .	9	-0.076	-0.029	12.381	0.193
. * .	. .	10	-0.122	-0.058	13.772	0.184
. * .	. ** .	11	0.207	0.219	17.865	0.085
. .	. * .	12	-0.021	-0.185	17.908	0.119
. * .	. .	13	-0.077	0.008	18.486	0.140
. * .	. .	14	-0.149	-0.034	20.692	0.110

12.3.4 Auto correlación:

La auto correlación se puede definir como la correlación entre miembros de series de observaciones ordenadas en el tiempo (información de series de tiempo) o en el espacio (información de corte de transversal). El modelo de

regresión lineal supone que no debe existir auto correlación en los errores, es decir, el término de perturbación relacionado con una observación cualquiera no debería estar influenciado por el término de perturbación relacionado con cualquier otra observación.

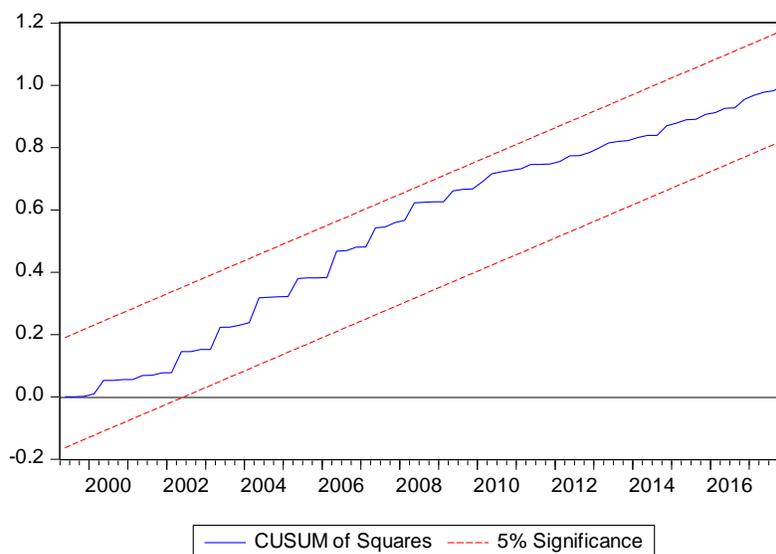
Para analizar la posible presencia de auto correlación en el modelo. se suele recurrir a la técnica de contrastes de hipótesis específicos (test de Durbin-Watson, test h de Durbin, test de Breusch-Godfrey, test Q de Box-Pierce, etc.).

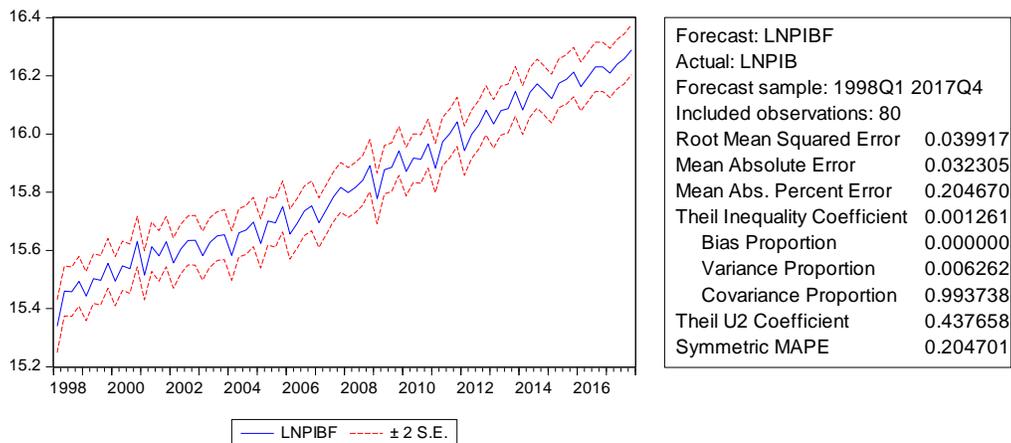
Para el caso de análisis, el Test de Durbin-Watson presenta un valor de 1.919657 muy cercano a dos (2). De igual manera, el Test de Breusch-Godfrey presenta una probabilidad mayor al 5% (14,82%), demostrando la ausencia de correlación en los residuos del modelo.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.829457	Prob. F(2,73)	0.1678
Obs*R-squared	3.818383	Prob. Chi-Square(2)	0.1482

Finalmente, el modelo se considera estable y buen predictor, ya que el gráfico de Estadístico CUSUM no se sale de las bandas de confianza, de igual manera el coeficiente de THEIL tiende a cero (0):





Finalmente, después de aplicar el instrumento E-VIEWS, aplicadas todas las pruebas y obtenidos los resultados, podemos aseverar que el modelo es consistente con la teoría económica y que los valores encontrados sirven para determinar el grado de correlación e incidencia entre las variables de Inversión Pública Sectorial y el Producto Interno Bruto Real.

El cuadro siguiente presenta los resultados obtenidos de la estimación y validación del modelo econométrico planteado para el presente trabajo de grado:

12.3.5 Modelo Econométrico: Resultados y Conclusiones del proceso de validación

Diagnosticos	Consideraciones			MODELO O: LS LNPIB C LNTGN LNBID LNCAF @TREND	Conclusiones
	Variable	Hipotesis en EViews	Pruebas en EViews	Resultado	
Regresion Espuria	C	Ho: La variable NO es significativa para explicar Y, si la Prob del t-Statistic del Estimador es > al 5%	t-stadistic de Estimation Output	0.00%	ES SIGNIFICATIVA
	LNTGN			0.00%	ES SIGNIFICATIVA
	LNBID			2.97%	ES SIGNIFICATIVA
	LNCAF			3.05%	ES SIGNIFICATIVA
	TREND			0.00%	ES SIGNIFICATIVA
	Ho: Si el Estadístico Durbin Watson tiende a 2, regresion NO ESPURIA		Estadistico DW	1.9197	LA REGRESION EXPLICA LA TEORIA ECONOMICA
Ajuste del Modelo	Mide la Bondad de Ajuste: Que Porcentaje de la Varianza esta explicada por el Modelo		R2	97.53%	LOS DATOS SE AJUSTAN A LA TEORIA PLANTEADA EN 97%
	Mide la Bondad de Ajuste cuando la muestra es pequeña o existen muchas variables dependientes		R2 AJUSTADO	97.39%	LOS DATOS SE AJUSTAN A LA TEORIA PLANTEADA EN 97%
Residuos Ruido Blanco (Pruebas de Autocorrelacion)	Ho: No existe autocorrelacion si Prob de F-stat > al 5%		Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.1482	NO EXISTE CORRELACION ENTRE LSO RESIDUOS DEL MODELO
	Si DW tiende a cero y se aleja de 2, Existe Correlacion		Durbin Watson	1.919657	NO EXISTE CORRELACION ENTRE LSO RESIDUOS DEL MODELO
Homoscedasticidad	Ho: No existe hetroscedasticidad si Prob de F-stat > al 5%		Test de ARCH	0.1803	LA VARIANZA DE LOS RESIDUOS ES CONSTANTE Y HOMOCEDASTICA
	Ho: No existe hetroscedasticidad si Prob de F-stat > al 5%		Test de WHITE	0.0752	
	Ho: No existe heteroscedasticidad si Prob de Q-stat > al 10%		Correlograma de los Residuos al Cuadrado	14 REZAGOS	
Normalidad de los Residuos	Ho: Los residuos tienen Dist. Normal si Prob de JB-Stat > a 10%		Test de Jarque Bera - Histograma	0.4037	LOS RESIDUOS PRESENTAN UNA DISTRIBUCION NORMAL
	Curtosis del Histograma debe tender a 3			2.7992	
	Asimetria del Histograma debe tender a 0			0.3549	
Estabilidad del Modelo	Ho: El modelo es estable si el Grafico del Estadistico Cusum Q no se sale de la banda superior e inferior al 5% de significancia		Test de Cusum Q (Cuadrados)	El Estadistico CUSUM Q oscila dentro de las bandas de confianza al 5%	EL MODELO PRESENTA ESTABILIDAD EN EL TIEMPO
Prediccion del modelo (1998Q1 - 2017Q4)	Si el Coeficiente de Theil tiende y se acerca a 0, el modelo predice muy bien		Coeficiente de Theil (0,1)	0.001261	EL MODELO ES BUEN PREDICTOR EN EL TIEMPO
	Si Sesgo tiende a 0, Varianza tiende a 0 y Covarianza tiende a 1, el modelo predice muy bien para el periodo determinado		Proporciones de Sesgo - Varianza - Covarianza	Varianza = 0,0062 - Covarianza = 0,9937 - Sesgo 0	

Fuente: E-VIEWS, elaboración propia

13) CONCLUSIONES:

La inversión pública ejecutada en el periodo 1998 a 2017 tuvo un crecimiento del 8.4% como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) registrado para el país, mostrando su pico más alto en el año 2016 con un 14.8%. Es decir, la participación de la variable Inversión Pública en el PIB fue aproximadamente duplicada en el transcurso de 20 años.

Este crecimiento sostenido se debió principalmente a un mayor flujo de recursos recaudados por concepto de IDH y regalías hidrocarburíferas percibidos por el Estado Boliviano y que fue acompañado desde el año 2010 con un incremento de los precios internacionales de venta del Barril de Petróleo en los mercados.

El periodo 2006 al 2013, el país presentó superávit en porcentaje del PIB mostrando en promedio la cifra del 2% en ocho años. A partir del año 2014, se incrementa el déficit fiscal del SPNF de la economía alcanzando la cifra de 3.4% y en posteriores años, esta variable se ve aún más afectada, producto de un incremento en el gasto corriente del Sector Público No Financiero. Se considera que una economía presenta déficit fiscal, cuando los ingresos son menores a los gastos incurridos en una determinada gestión fiscal. Para el caso boliviano, en las gestiones 2015 y 2016, esta variable macro presentó cifras deficitarias en el orden del 6.9% y 6.6% respectivamente.

Asimismo, la variable Inversión Pública (en porcentaje del PIB) presenta un incremento sostenido que no necesariamente fue financiado con déficit fiscal, ya que la relación entre la variación del déficit e Inversión no se presenta directamente proporcional, sugiriendo que el crecimiento del déficit es explicado por un crecimiento en el gasto corriente del SPNF.

En el periodo 2003 – 2006, el 34% de los recursos que financiaron inversión pública fueron de origen interno, relación que se modifica inversamente a partir del año 2007, explicado por la favorable situación de precios en los mercados internacionales y de las condiciones contractuales de los contratos petroleros en el país posibilitando que el

Estado perciba un mayor flujo de recursos. Para la gestión 2014, un 85% de los recursos invertidos eran de origen interno.

Respecto al modelo econométrico y luego de emplear el instrumento estadístico EVIEWS se obtuvieron resultados cuantitativos que permitieron llegar a la siguiente conclusión: los Proyectos de Inversión Pública financiados con recursos internos (TGN) contribuyeron en mayor medida al crecimiento del PIB, mostrando una elasticidad económica sobre el PIB igual a 4,13% en contraste con los resultados obtenidos para proyectos financiados con recursos externos de 1,82% con el BID y 1,73% con la CAF, demostrando así que todas las variables exógenas inciden positivamente en el crecimiento económico del país, siendo el aporte con recursos TGN mayor al observado con recursos externos; adicionalmente los resultados también demuestran que los organismos financiadores AIF (Banco Mundial), CHINA y Recursos Propios de las Entidades Estatales del Nivel Central no tienen incidencia directa en el PIB de Bolivia por no ser estadísticamente significativos.

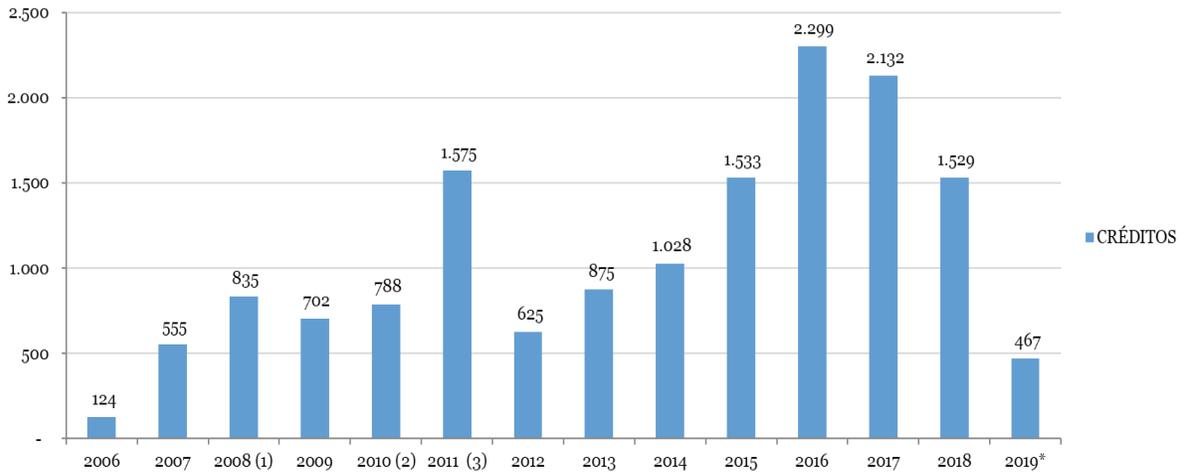
14) BIBLIOGRAFIA

- Alcalá Cuaresma Iván (2017), Modelo Econométrico para estudiar el gasto Público”.
- Aschauer David, (1989) Publicaciones Varias sobre Crecimiento Económico.
- Barro, R., Sala-I-Martin, X., (2009) “Crecimiento Económico (2da ed.)”.
- Diaz Roldan Carmen y Martínez Lopez Diego, (2005) “Inversión pública y crecimiento económico. Una revisión crítica con propuesta de futuro”.
- Guzmán Jiménez Israel Guido, (2014) “El Impacto de la Inversión Pública en el Crecimiento Económico: Un Análisis desde La Perspectiva Espacial Bolivia 1990-2011”.
- MEFP – MPD, (2018) Directrices y Clasificadores Presupuestarios.
- Montero Kuscevic Casto Martin, (2012) “Inversión Pública en Bolivia y su Incidencia en el crecimiento económico: Un análisis desde la perspectiva espacial”.
- Resolución Suprema 216768, (1996) “Sistema Nacional de Inversión Pública de Bolivia”.
- Reyes Aguilar Primitivo, (2007) “Metodología de Series de Tiempo”.
- Villca Condori Edgar, (2014) “La inversión pública y el Crecimiento Económico en Bolivia: 1990 – 2012 Un análisis con datos de panel”.

15) ANEXOS

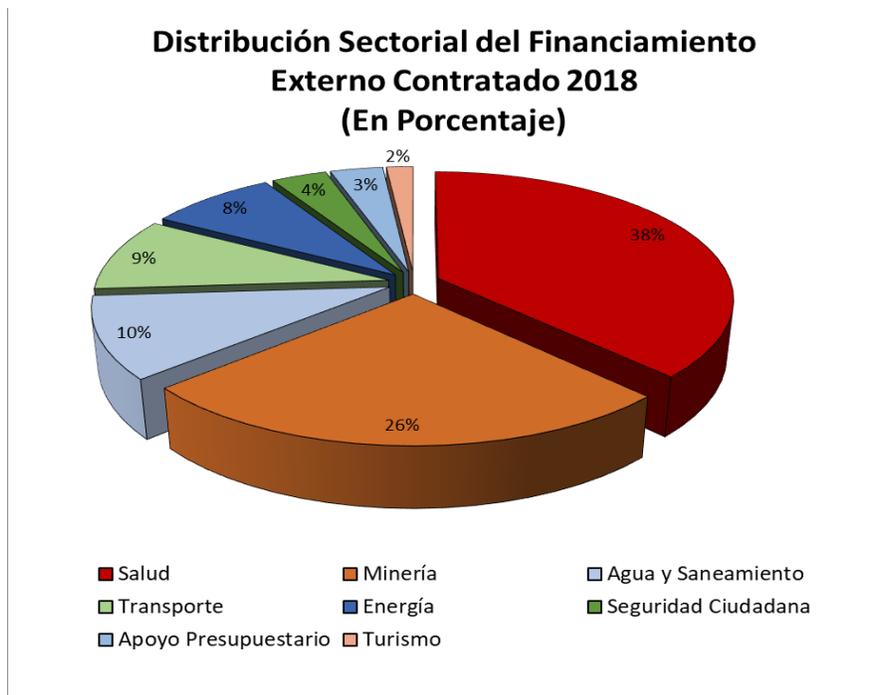
ANEXO A: FINANCIAMIENTO EXTERNO CONTRATADO

Evolución del Financiamiento Externo contratado 2006-2019* (En millones de dólares)



Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

Distribución Sectorial del Financiamiento Externo Contratado 2018 (En Porcentaje)



Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

ANEXO B: CARTERA EN EJECUCIÓN DE PRÉSTAMOS POR SECTORES

(En \$us)

SECTOR	NUMERO DE OPERACIONES	MONTO CONTRATADO	PARTICIPACIÓN	DESEMBOLSADO A CUMULADO TOTAL		
				MONTO DESEMBOLSADO A CUMULADO AL 30/06/2019	SALDO POR DESEMBOLSAR 30/06/2019	% DESEMBOLSADO
TRANSPORTES	38	4.061.910.343	47%	1.837.262.500	2.224.647.843	45%
ENERGÍA	8	1.027.922.498	12%	111.733.554	916.188.943	11%
AGUA Y SANEAMIENTO	20	973.722.604	11%	350.265.650	623.456.954	36%
AGROPECUARIO	8	357.674.580	4%	138.747.949	218.926.630	39%
MINERÍA	1	396.134.000	5%	56.607.540	339.526.460	14%
RIEGO	8	378.818.276	4%	140.465.558	238.352.717	37%
INFRAESTRUCTURA	8	327.670.000	4%	144.969.331	182.700.669	44%
SALUD	6	688.000.000	8%	154.397.251	533.602.749	22%
ADMINISTRACION GENERAL	3	75.300.000	1%	63.858.525	11.441.475	85%
MULTISECTORIAL	1	30.000.000	0%	6.073.370	23.926.630	20%
EMPLEO	2	60.000.000	1%	7.858.570	52.141.430	13%
SEGURIDAD CIUDADANA	2	104.486.297	1%	62.464.060	42.022.237	60%
EDUCACIÓN	1	40.000.000	0%	39.828.259	171.741	100%
TURISMO	2	44.500.000	1%	1.145.250	43.354.750	3%
AGUA - ENERGÍA	1	10.000.000	0%	3.682.171	6.317.829	37%
TOTAL	109	8.576.138.598	100%	3.119.359.539	5.456.779.059	36%

Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

ANEXO C: CONDICIONES FINANCIERAS POR ORGANISMO COOPERANTE CREDITOS CONCESIONALES

Agencia	Tipo de Cooperación	Condiciones Financieras					
		Plazo	Gracia	Tasa de Interés	Comisión Financiamiento	Comisión Compromiso	Otras comisiones
ALEMANIA / KfW	CREDITO CONCESIONAL	30 años	10 años	2,00%	N/C	0,25%	N/C
BID	CREDITO CONCESIONAL. i) Operaciones sin Garantía Soberana. ii) Línea Condicional de Crédito para Préstamos de Inversiones (CCLIP). iii) Enfoque Sectorial Amplio (SWAP). iv) Préstamos en Función de Resultados (PRL).	i) Financiamiento del Capital Ordinario Regular, máximo 25 años para préstamos de inversión y 20 a PRL.	i) a partir de 5,5 años (existe la flexibilidad de que el EPB pueda definir su cronograma de amortización y período de gracia manteniendo la Vida Promedio Ponderada (VPP) de 15,25 años para proyectos de inversión y 12,75 para PRL.)	i) Tasa basada en Libor + Margen fijo establecido por el BID trimestralmente. (LIBOR + Spread) Spread = Margen de fondeo del BID sobre/ debajo de la tasa LIBOR + margen de préstamos de Capital Ordinario Regular, periódicamente determinado por el BID Para el 2do trim. 2018, el BID a definido la tasa de interés en 3.25% .	N/C	0,0% a 0,75% Al primer semestre 2018 la comisión de compromiso estaba fijada en 0,50%	N/C
		ii) Financiamiento del Capital Ordinario Concesional, 40 años.	ii) 40 años	ii) Tasa fija 0.25% anual	N/C	N/C	N/C
EXIMBANK-Korea	CREDITO CONCESIONAL	40 años	10 años	0,10%	0,10%	N/C	N/C
FIDA	CREDITO CONCESIONAL	20 años	5 años	1,31%	0,75%	N/C	
ITALIA	CREDITO CONCESIONAL	40 años	31 años	0,00%	N/C	N/C	N/C
JICA	CREDITO CONCESIONAL	40 - 15 años	12 - 5 años	0.01% - 1.20%	N/C	0,20%	N/C
DANSKE BANK	CREDITO CONCESIONAL	10 años	6 meses	0%	0,375%	0,25%	N/C

Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

ANEXO D: CONDICIONES FINANCIERAS POR ORGANISMO COOPERANTE

CREDITOS COMERCIALES

Agencia	Tipo de Cooperación	Condiciones Financieras					
		Plazo	Gracia	Tasa de Interés	Comisión Financiamiento	Comisión Compromiso	Otras comisiones
AFD	CREDITO COMERCIAL	25 años	5 años	Tasa de referencia + Margen fijo definido en la fecha de suscripción + tasa TEC 10 = 2,33% (referencial)	0,50%	0,50%	N/C
BANCO MUNDIAL BIRF	CREDITO COMERCIAL	18-20 años	3.5 años	Libor a 6 meses+margen fijo 1,5%	N/C	0,25% sobre saldos no desembolsados	Comisión Inicial= 0,25% una sola vez a los 60 días de la firma del convenio
BANCO MUNDIAL AIF no concesional	CREDITO COMERCIAL	18-20 años	3.5 años	Libor a 6 meses+margen fijo 1,5%	N/C	0,25% sobre saldos no desembolsados	Comisión Inicial= 0,25% una sola vez a los 60 días de la firma del convenio
BANCO DE DESARROLLO DE CHINA	CREDITO COMERCIAL	15 años	3 años	Libor a 6 meses + margen 2%	Tasa inicial no reembolsable 0,75%	Tasa de compensación sobre saldos 0,3%	N/C
BANCO EUROPEO DE INVERSIONES	CREDITO COMERCIAL	15 a 20 Años	4 a 5 Años	Libor a 6 meses + spread día firma contrato (0.612% referencial)	0,25%	0,35%	N/C
CAF	CREDITO COMERCIAL	15 a 20 Años	3 a 4 Años	Libor a 6 meses + margen 1.90 % pagaderos semestralmente, menos el Fondo Financiero Compensatorio (FFC), que reduce en 15 puntos básicos la tasa de interés por 8 años	0,85%	0,35%	N/C
EXIMBANK-CHINA	PRÉSTAMO CONCESIONAL GUBERNAMENTAL	15 años	5 años	2% tasa fija	Comisión de Administración 0,50%	0,50%	N/C
	CRÉDITO PREFERENCIAL AL COMPRADOR	15 años	5 años	3% tasa fija	Comisión de Administración 0,50%	0,50%	N/C
	CRÉDITO MIXTO (Concesional y Comercial)	15 años	5 años	4,6% tasa fija (incluye el seguro SINOSURE)	Comisión de Administración 0,50%	0,50%	N/C
FONPLATA	CREDITO COMERCIAL	12 - 15 años	3 a 4 Años	i) Libor de 6 meses +1,99% para el 75% del credito. ii) Libor de 6 meses + 2.64 % para el 25% del credito.	Cuota de Administración 0,7%	0.50% sobre saldos	Compensación por Reserva de Crédito= Monto del Financiamiento (0.4%/365) N° de días de atraso
OFID	CREDITO COMERCIAL	15 años	5 años	Tasa de interés fija determinada por OFID 2.5% anual	N/C	N/C	Comisión por Servicios Fija en: 1%

Fuente: VIPFE – Dirección General de Gestión de Financiamiento Externo

ANEXO E: MODELO ECONOMETRICO: DATOS TRIMESTRALES PERIODO 1998 - 2017 (LOGARITMOS NEPERIANOS)

Gestion	Trimestre	PIB	ORGANISMO FINANCIADOR					
			TGN	Recursos Propios	CAF	BID	Banco Mundial	Eximbank China
1998	1	15,4455	8,9877	6,8591	8,1450	8,7094	9,9708	-
1998	2	15,5529	9,9631	8,4934	10,9439	10,0702	9,4978	-
1998	3	15,5072	9,9080	8,8895	10,3079	10,2669	10,4843	-
1998	4	15,5205	10,0800	9,9165	11,1615	10,6482	11,0214	-
1999	1	15,4529	9,4635	10,3166	10,3436	9,6438	10,4691	-
1999	2	15,5439	10,2387	10,6594	10,9005	10,2473	10,9546	-
1999	3	15,4993	9,9984	10,1072	10,9894	10,0230	10,2044	-
1999	4	15,5472	10,6203	10,9737	10,9818	11,4197	11,0656	-
2000	1	15,4736	9,6964	9,9802	10,1388	10,5831	9,8948	-
2000	2	15,5911	10,1174	10,6989	11,3082	11,0211	10,8744	-
2000	3	15,5094	9,9118	10,9867	11,5362	10,3318	10,6215	-
2000	4	15,5668	11,3234	11,9544	11,7212	11,6885	10,6465	-
2001	1	15,4736	9,7494	8,1049	10,2599	9,9242	9,8159	-
2001	2	15,6001	11,1302	9,8799	10,9217	11,1428	10,6019	-
2001	3	15,5350	10,9535	10,1785	9,6408	10,6605	10,3969	-
2001	4	15,5980	10,6285	10,0716	11,2939	12,1059	10,5561	-
2002	1	15,4873	10,2290	9,7154	9,5215	10,2901	9,0792	-
2002	2	15,6380	10,5800	10,4247	10,1975	11,0413	10,3633	-
2002	3	15,5717	10,5661	10,6927	11,3488	11,2533	10,5731	-
2002	4	15,6070	10,0110	11,3591	11,8234	11,6977	11,7077	-
2003	1	15,5199	9,6277	8,7480	10,7897	10,2809	9,4597	-
2003	2	15,6699	10,3244	9,8189	10,4444	11,1380	11,1485	-
2003	3	15,5807	10,3195	9,1367	11,8663	10,6194	11,7448	-
2003	4	15,6401	9,7489	10,4181	11,9663	11,6533	12,2638	-
2004	1	15,5629	9,4268	7,6197	10,5131	9,4725	9,0912	-
2004	2	15,7057	10,2019	9,7348	11,5293	10,6265	12,0215	-
2004	3	15,6404	10,0872	9,8757	12,1651	10,4426	11,5352	-
2004	4	15,6664	10,1161	10,9046	12,3825	11,2883	12,3691	-
2005	1	15,6064	9,4478	8,6068	10,9715	9,7298	9,0311	-
2005	2	15,7447	10,2503	10,2168	12,0077	10,7603	10,9472	-
2005	3	15,6778	10,0261	9,5890	11,9468	10,5639	10,5630	-
2005	4	15,7195	10,0966	10,8854	13,0405	12,0705	11,3728	10,4061
2006	1	15,6496	9,4566	9,7844	10,8083	10,0618	9,6805	-
2006	2	15,7827	9,5295	9,3734	11,6484	10,7466	10,1425	9,1302
2006	3	15,7336	9,8708	10,0474	12,4870	11,1549	10,1372	9,3441
2006	4	15,7701	9,9897	10,9845	12,6791	11,2278	10,7094	10,4397
2007	1	15,6745	9,7177	9,5600	11,1712	9,7377	8,3362	-
2007	2	15,8227	9,7743	9,8162	12,5597	10,3176	9,2720	9,4013
2007	3	15,7856	10,1812	11,0272	12,7429	11,3020	10,0135	9,7795
2007	4	15,8294	11,3327	10,9118	12,5580	10,2360	10,2931	10,0021
2008	1	15,7380	11,3762	9,8987	11,5753	9,7126	8,4118	8,8812
2008	2	15,8893	11,2086	10,5269	12,4668	9,8420	9,6827	8,5507
2008	3	15,8539	11,2698	11,2497	12,8628	10,2517	9,5888	8,1494
2008	4	15,8705	12,2449	12,1775	13,1638	10,1547	9,1975	12,4845
2009	1	15,7670	10,6630	10,5990	10,8288	9,3653	8,9918	-
2009	2	15,9111	11,3297	11,9277	12,3374	11,4692	8,8118	-
2009	3	15,8895	11,7849	11,4734	12,1844	10,6622	9,3680	-
2009	4	15,9157	12,0767	13,0821	12,7435	12,1399	10,6205	-
2010	1	15,7987	11,3074	12,3968	11,7646	10,5542	8,6172	-
2010	2	15,9482	11,4810	12,4096	12,5984	11,4981	9,7130	-
2010	3	15,9260	11,2914	12,9474	12,6479	11,3164	10,5460	-
2010	4	15,9707	12,0241	13,3010	13,2007	11,6286	10,4509	-
2011	1	15,8587	10,7290	12,5508	12,4313	10,3408	10,0287	-
2011	2	15,9899	12,1484	13,3367	12,5495	11,5888	10,7806	-
2011	3	15,9769	12,5196	13,0473	13,0753	11,4240	10,9254	-
2011	4	16,0223	13,3085	14,4508	12,6825	11,7770	10,1694	12,5404
2012	1	15,9076	11,3478	12,9550	12,7110	10,4032	9,1344	-
2012	2	16,0329	12,0174	13,6943	13,0424	11,2627	10,3691	12,5417
2012	3	16,0218	12,4372	13,4662	12,9475	11,8039	10,4653	11,8490
2012	4	16,0846	13,4443	14,7524	12,3734	12,4076	11,7560	12,9027
2013	1	15,9739	12,4663	12,6776	12,5169	11,5316	9,8832	11,0193
2013	2	16,1013	13,3765	14,5226	12,2710	11,8296	10,6912	13,2126
2013	3	16,0922	13,2384	14,2715	12,4072	12,0229	11,2001	-
2013	4	16,1430	14,1148	14,6094	12,7411	12,5517	11,5950	12,0628
2014	1	16,0313	12,8772	13,8611	12,4470	11,7361	10,1023	10,0572
2014	2	16,1481	13,6385	14,3667	12,7353	12,6710	10,5331	11,0874
2014	3	16,1507	14,0038	14,6314	13,3105	12,5292	10,2933	-
2014	4	16,1935	13,3243	14,7841	12,9989	12,6242	10,8233	9,2940
2015	1	16,0782	13,0534	14,6681	12,8759	11,5432	11,1455	-
2015	2	16,1993	13,6129	14,5171	13,5166	12,1676	10,9831	8,5914
2015	3	16,1892	13,8942	14,6759	13,2128	12,1583	10,7836	13,1224
2015	4	16,2462	14,0199	15,1556	13,4304	12,6526	11,8341	13,2002
2016	1	16,1304	13,2335	14,1298	13,3198	11,4309	11,4369	11,1688
2016	2	16,2312	13,4894	15,2478	13,6371	12,0038	10,9758	13,5006
2016	3	16,2375	13,8257	14,5768	13,4924	12,8498	11,5035	9,9163
2016	4	16,2824	14,1120	15,4781	12,8859	12,3778	11,3233	14,0433
2017	1	16,1632	13,4892	14,4570	13,0917	12,0663	11,1450	-
2017	2	16,2683	13,6047	14,6794	13,4275	12,7644	9,8620	12,1971
2017	3	16,2794	14,0913	15,0064	12,8264	12,8798	9,4157	10,8441
2017	4	16,3334	14,4060	15,3013	13,1055	13,1780	10,1724	13,7376

Fuente: VIPFE – SISIN WEB, Instituto Nacional de Estadística (INE)

ANEXO F: INVERSIÓN PÚBLICA POR NIVEL INSTITUCIONAL (EN MILES DE BOLIVIANOS)

INFORMACION DE INVERSIÓN PÚBLICA 2000 - 2018																				
NIVEL INSTITUCIONAL																				
Expresado en Miles Bolivianos																				
TIPO_ADMINISTRACION	TIPO_ENTIDAD	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN								
ADMINISTRACION CENTRAL	Empresas Nacionales	5.059	2.540	15.670	7.450	10.188	49.995	65.844	190.608	586.870	765.241	1.501.114	3.770.866	5.216.175	6.582.041	7.645.086	9.265.595	10.882.791	9.070.246	7.232.898
	Entidades Descentralizadas	842.633	793.810	909.303	1.119.767	1.638.291	1.788.703	1.520.713	1.899.014	2.006.392	2.082.841	2.757.503	3.399.450	3.868.877	3.840.452	5.197.745	8.218.996	9.986.281	9.872.927	8.699.497
	Ministerios	723.508	829.796	751.001	752.967	734.997	672.795	694.205	520.610	907.110	715.512	569.010	1.006.994	1.451.104	2.557.788	2.236.471	2.741.633	3.322.577	3.732.142	4.604.399
Total ADMINISTRACION CENTRAL		1.571.199	1.626.146	1.675.973	1.880.185	2.383.476	2.511.493	2.280.762	2.610.232	3.500.372	3.563.595	4.827.627	8.177.310	10.536.157	12.980.281	15.079.303	20.226.224	24.191.649	22.675.316	20.536.793
ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL Y REGIONAL	Empresas Descentralizadas Departamentales																	29.128	18.583	21.696
	Empresas Regionales	87.682	139.447	48.122	49.997	122.203	24.266	15.557	21.697	30.414	152.992	87.538	134.586	180.263	194.544	215.542	200.266	184.592	149.384	74.156
	Gobiernos Autónomos Departamentales	794.663	1.083.298	805.185	634.597	822.936	1.161.912	2.628.591	2.822.760	2.430.542	2.620.466	1.808.117	2.297.136	3.149.973	4.469.521	5.032.568	4.084.075	2.447.679	2.109.055	2.427.999
	Gobiernos Autónomos Regionales																		110.082	218.118
Total ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL		882.345	1.222.745	853.306	684.595	945.139	1.186.179	2.644.148	2.844.457	2.460.956	2.773.459	1.895.655	2.431.722	3.330.236	4.664.065	5.248.111	4.284.341	2.661.398	2.387.103	2.741.970
ADMINISTRACION LOCAL	Empresa Municipal																	100.613	106.995	65.861
	Empresas Locales	53.088	42.971	55.408	35.774	22.893	17.733	27.377	33.998	21.782	20.255	99.979	147.596	45.447	48.647	55.342	54.295			
	Estimación Municipios	578.044	644.058	711.795	601.841	530.805	575.801	1.462.940	1.872.095	3.525.859	2.715.539									
	Municipios Grandes	2.036	31.498	58.889	67.748	181.952	136.126	61.617	83.855	182.309	191.807	1.867.341	1.907.735	2.471.873	3.594.395	4.466.535	3.528.348	3.125.865	3.075.264	2.507.496
	Municipios Pequeños	19.447	22.773	36.221	43.477	47.222	76.269	84.906	135.702	20.422	19.415	899.796	1.510.678	2.201.725	2.793.765	3.767.883	3.391.412	3.065.163	2.890.024	3.064.763
	Universidades					161	1.844	2.631	5.743	0		354.859	366.103	435.436	521.655	829.724	748.365	525.831	344.735	223.247
	Gobiernos Autónomos Indígenas Originarios Campesinos																		3.081	5.916
Total ADMINISTRACION LOCAL		652.615	741.301	862.312	748.840	783.033	807.773	1.639.471	2.131.392	3.750.372	2.947.016	3.221.975	3.932.112	5.154.481	6.958.462	9.119.484	7.722.420	6.817.472	6.420.100	5.867.283
COFINANCIAMIENTO REGIONAL	Fondos de Inversión	482.332	619.647	719.093	549.821	725.277	754.527	576.906	437.097	557.569	748.563	702.582	882.392	882.628	1.332.992	1.471.920	1.328.296	1.076.966	1.250.879	1.435.481
Total COFINANCIAMIENTO REGIONAL		482.332	619.647	719.093	549.821	725.277	754.527	576.906	437.097	557.569	748.563	702.582	882.392	882.628	1.332.992	1.471.920	1.328.296	1.076.966	1.250.879	1.435.481
TOTAL GENERAL		3.588.492	4.209.838	4.110.685	3.863.441	4.836.925	5.259.972	7.141.287	8.023.179	10.269.269	10.032.633	10.647.840	15.423.536	19.903.501	25.935.800	30.918.818	33.561.280	34.747.484	32.733.399	30.581.528

Fuente: VIPFE – SISIN WEB

ANEXO G: INVERSIÓN PÚBLICA POR SECTOR ECONÓMICO (EN MILES DE BOLIVIANOS)

INFORMACION DE INVERSIÓN PUBLICA 2000 - 2018																			
SECTOR ECONÓMICO																			
Expresado en Miles Bolivianos																			
SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION								
PRODUCTIVOS	382.657	467.175	452.897	380.809	441.822	625.061	812.159	996.137	1.106.926	1.286.553	1.620.384	3.889.532	5.565.052	6.976.017	7.895.994	11.723.822	12.802.765	11.799.200	9.743.118
AGROPECUARIO	330.330	413.972	387.227	319.887	396.824	507.655	635.168	682.145	610.563	629.131	582.320	945.752	1.240.379	1.532.595	1.908.593	2.192.435	1.621.405	1.558.793	1.878.169
MINERO	18.206	13.729	19.129	22.091	9.232	27.518	24.864	89.773	259.622	334.346	194.839	631.696	491.035	779.756	741.325	1.305.473	673.413	788.647	1.313.294
INDUSTRIA	22.724	25.919	38.607	33.897	28.263	40.823	72.244	127.035	109.587	82.607	44.768	82.971	427.280	633.115	736.288	1.320.181	793.048	1.418.228	1.271.811
HIDROCARBUROS	0	0	0	0	0	33.227	59.588	60.701	96.566	217.446	760.215	2.177.959	3.349.842	3.968.450	4.428.135	4.652.942	3.633.596	2.339.658	1.111.433
ENERGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.143.330	6.004.749	5.648.700	4.129.367
TURISMO	11.396	13.555	7.934	4.934	7.504	15.837	20.295	36.484	30.588	23.024	38.242	51.154	56.516	62.100	81.653	109.460	76.554	45.174	39.044
INFRAESTRUCTURA	1.251.506	1.519.411	1.566.154	1.765.368	2.405.951	2.743.682	3.945.704	4.447.835	4.987.040	4.877.182	5.114.460	6.825.845	7.999.924	10.307.772	11.347.898	11.635.796	12.501.274	11.166.812	10.414.999
ENERGIA	81.642	102.619	92.987	101.887	143.242	169.677	358.242	555.717	606.694	576.620	496.714	755.602	847.098	1.190.183	1.471.113	0	0	0	0
TRANSPORTES	1.117.720	1.332.010	1.338.407	1.572.343	2.124.812	2.413.325	3.324.937	3.587.443	3.725.195	3.744.259	4.204.911	5.106.968	6.160.336	7.428.647	8.987.963	11.035.855	11.608.393	10.341.200	9.629.363
COMUNICACIONES	670	224	253	261	1.087	2.406	10.425	11.135	354.775	254.454	61.891	604.321	563.130	946.175	236.465	135.251	567.651	677.574	625.111
RECURSOS HIDRICOS	51.473	84.558	134.506	90.877	136.811	158.273	252.101	293.541	300.377	301.849	350.945	358.954	429.359	742.768	652.357	464.690	325.230	148.038	160.525
SOCIALES	1.723.210	1.892.786	1.725.846	1.415.261	1.740.848	1.566.030	2.110.127	2.244.143	3.246.679	3.303.772	3.301.064	3.999.833	5.091.197	7.433.033	9.914.001	9.202.027	8.174.314	8.188.612	8.767.062
SALUD	342.602	263.807	310.043	253.558	314.016	271.536	449.848	455.635	593.867	610.799	470.207	535.407	608.608	979.284	994.104	1.605.461	1.522.087	1.204.984	1.811.286
EDUCACIÓN	512.641	703.056	672.190	506.357	433.368	349.135	602.126	601.507	922.471	1.037.352	1.195.881	1.147.525	1.531.899	2.133.106	3.011.265	2.631.397	2.216.349	2.334.129	2.155.275
SANEAMIENTO BASICO	560.782	490.948	318.913	259.707	541.467	428.387	458.391	483.818	381.952	553.650	551.758	847.594	1.075.167	1.384.870	1.752.321	1.576.399	1.272.018	1.674.158	1.878.950
URBANISMO Y VIVIENDA	305.028	424.146	398.859	390.948	437.871	500.689	567.875	660.823	1.318.373	1.067.928	1.010.463	1.386.860	1.784.851	2.776.538	3.980.119	2.474.013	2.316.737	2.021.530	1.923.562
SEGURIDAD SOCIAL	0	7.300	23.615	2.858	11.618	10.181	23.459	23.604	10.645	16.754	30.240	25.023	23.404	53.393	68.063	47.206	51.496	51.547	75.156
CULTURA	2.157	3.530	2.226	1.832	2.510	6.102	8.428	18.755	19.371	17.288	42.514	57.425	67.269	105.843	108.128	73.381	63.536	62.281	101.222
DEPORTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	794.171	732.090	839.983	821.611	
MULTISECTORIAL	231.120	330.466	365.788	302.004	248.303	325.199	273.297	335.063	928.624	565.127	611.932	708.326	1.247.328	1.218.978	1.760.925	999.635	1.269.131	1.578.774	1.656.348
TOTAL GENERAL	3.588.492	4.209.838	4.110.685	3.863.441	4.836.925	5.259.972	7.141.287	8.023.179	10.269.269	10.032.633	10.647.840	15.423.536	19.903.501	25.935.800	30.918.818	33.561.280	34.747.484	32.733.399	30.581.528

Fuente: VIPFE – SISIN WEB

ANEXO H: INVERSIÓN PÚBLICA POR TIPO Y FUENTE DE RECURSOS (EN MILES DE BOLIVIANOS)

INFORMACION DE INVERSIÓN PÚBLICA 2000 - 2018																					
FUENTE DE RECURSOS																					
Expresado en Miles Bolivianos																					
TIPO_RECORSO	GRUPO_RECORSO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
		EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN								
Externos	Crédito Externo	1.248.046	1.276.419	1.393.568	1.675.133	2.432.293	2.604.913	1.861.786	1.780.859	2.285.996	1.800.680	2.636.047	3.702.057	4.351.652	3.822.842	3.786.746	5.666.959	7.036.247	6.126.664	6.674.865	
	Donaciones	443.664	662.018	536.253	570.386	591.608	572.160	721.734	628.775	832.275	941.258	760.914	779.101	742.883	691.059	652.295	496.697	321.380	381.681	604.988	
	Donaciones HIPC II		78.791	280.326	211.509	185.489	127.990	102.778	107.794	133.394	113.037	163.581	286.684	318.980	169.576	193.796	133.418	169.666	64.405	16.996	
Internos	Coparticipación IEHD	185.157	246.619	123.246	103.329	96.560	109.867	125.536	98.767	268.948	99.644	185.669	207.177	329.164	473.662	472.252	332.726	578.285	531.622	535.902	
	Coparticipación Municipal	621.453	638.517	552.564	506.122	529.770	548.278	704.673	858.333	1.296.496	1.349.399	1.034.765	1.058.737	1.518.788	1.888.326	2.292.589	2.015.608	2.079.137	1.787.166	1.331.573	
	Crédito Interno																		939.407	548.446	
	Donaciones Internas													0	15.804	45.955	29.823	15.453	7.901	9.444	
	Fondo de Compensación	56.516	74.611	59.139	33.402	55.588	24.520	43.547	36.997	70.676	35.871	92.152	61.727	140.036	172.102	130.038	138.625	132.825	79.647	78.172	
	Impuesto Directo a los Hidrocarburos						80.562	1.741.591	2.541.543	1.839.414	1.623.102	1.541.361	2.132.450	2.932.417	4.162.912	5.424.204	4.164.445	2.387.278	1.184.220	1.489.141	
	Otros	16.916	19.682	18.298	10.808	14.062	25.210	25.278	39.500	83.159	32.653										
	Patentes Petroleras																			18.489	15.607
	Otros Gobiernos	34.413	70.173	41.823	29.210	15.506	12.360	7.939	2.404		624	6.210	16.500	12.704	13.399	3.956	2.294	10.159	4.545	1.552	
	Recursos Contravalor	136.006	126.842	218.502	104.346	144.416	89.640	129.215	131.155	136.907	102.309	46.026	41.989	35.394	26.918	11.418	25.815	14.885	28.832	41.954	
	Recursos Especificos de la Municipalidades											451.921	376.182	484.719	460.168	543.122	460.432	998.800	1.048.982	711.338	
	Recursos Propios	544.841	550.499	448.388	213.543	249.475	294.167	188.220	256.626	1.208.621	1.409.665	1.733.242	3.484.517	4.861.835	6.514.270	8.108.304	11.367.530	13.756.012	12.106.570	10.085.831	
	Regalías	116.403	183.062	231.961	256.533	352.650	642.207	1.397.850	1.366.986	1.498.340	1.696.689	1.300.894	1.849.191	2.526.025	3.647.991	4.332.966	3.274.190	1.881.845	1.459.190	1.563.223	
	Tesoro General de la Nación	177.787	262.937	160.418	111.680	114.958	93.489	72.905	149.001	559.493	761.070	612.225	1.357.854	1.632.598	3.872.055	4.916.354	5.451.729	5.365.511	6.963.795	6.872.495	
	Tesoro General de la Nación - Papeles	7.290	19.667	46.199	37.439	54.552	34.608	18.235	24.439	55.549	66.631	82.833	69.373	16.306	4.715	4.823	989				
TOTAL GENERAL		3.588.492	4.209.838	4.110.685	3.863.441	4.836.925	5.259.972	7.141.287	8.023.179	10.269.269	10.032.633	10.647.840	15.423.536	19.903.501	25.935.800	30.918.818	33.561.280	34.747.484	32.733.116	30.581.528	

Fuente: VIPFE – SISIN WEB

ANEXO I: INVERSIÓN PÚBLICA POR DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTAL (EN MILES DE BOLIVIANOS)

INFORMACION DE INVERSIÓN PUBLICA 2000 - 2018																				
DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTAL																				
Expresado en Miles Bolivianos																				
DEPARTAMENTO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	
01	CHUQUISACA	281.048	308.004	325.351	208.950	424.155	523.700	533.295	467.851	623.399	834.564	766.168	1.098.543	1.022.560	1.350.835	1.742.042	1.974.754	1.732.342	1.657.645	1.463.240
02	LA PAZ	725.066	758.489	745.305	708.829	854.997	830.930	1.004.292	1.171.390	1.921.274	2.200.280	2.354.714	2.657.553	4.099.611	5.455.213	5.663.819	6.871.105	5.832.885	6.581.715	6.018.281
03	COCHABAMBA	551.912	718.165	579.849	580.641	714.264	616.968	858.539	851.240	1.329.876	995.004	1.388.550	1.939.781	3.311.453	3.876.081	5.509.135	6.315.999	7.704.842	6.326.250	6.043.867
04	ORURO	300.845	276.252	220.784	241.513	233.036	217.802	461.749	705.835	813.148	759.657	567.558	1.065.367	1.278.484	1.470.892	2.800.507	2.313.016	1.494.143	1.597.272	1.506.671
05	POTOSI	233.102	299.233	329.749	314.671	515.083	494.681	597.340	1.016.729	1.271.131	1.269.110	1.110.661	1.524.581	1.869.713	2.215.514	2.439.668	3.248.769	2.714.365	3.405.871	3.682.538
06	TARIJA	286.608	356.657	435.027	469.148	628.077	852.094	1.417.717	1.178.819	1.107.923	1.080.167	1.146.555	2.400.916	3.033.147	4.564.907	4.467.292	3.524.875	3.615.828	3.142.413	2.341.678
07	SANTA CRUZ	513.001	715.489	762.600	792.281	930.439	1.175.866	1.346.752	1.636.359	1.918.123	1.943.775	2.240.096	2.465.174	2.640.022	4.021.901	4.754.771	5.062.959	6.757.790	5.565.975	5.629.933
08	BENI	220.057	249.280	239.334	165.319	212.928	197.997	400.344	448.604	670.954	508.697	445.656	810.040	742.113	843.676	1.357.020	1.624.850	2.094.221	1.493.994	1.275.404
09	PANDO	84.382	114.073	113.798	95.236	91.457	107.351	307.681	403.668	177.880	165.778	232.079	378.355	428.368	485.892	950.584	890.553	926.274	759.849	560.745
10	NACIONAL	392.472	414.195	358.887	286.853	232.490	242.582	213.577	142.683	435.560	275.602	395.805	1.083.226	1.478.029	1.650.888	1.233.980	1.734.402	1.874.794	2.202.416	2.059.171
TOTAL GENERAL		3.588.492	4.209.838	4.110.685	3.863.441	4.836.925	5.259.972	7.141.287	8.023.179	10.269.269	10.032.633	10.647.840	15.423.536	19.903.501	25.935.800	30.918.818	33.561.280	34.747.484	32.733.399	30.581.528

Fuente: VIPFE – SISIN WEB