

UNIVERSIDAD LA SALLE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL



“Determinación del nivel de inversión privada requerido en la economía boliviana para alcanzar tasas de crecimiento del PIB, similares al de Perú”

Por

Carlos Alberto Rojas Avila

Tutor: Mgr. Bruno Vargas

Tesis de grado presentada para la obtención del Grado de
Licenciatura en Ingeniería Comercial

La Paz - Bolivia

2015

DEDICATORIA

*A Dios, a Mis padres Misael y Patricia, a
mi hermana Dalma, a toda mi familia,
amigos y a toda la comunidad La Sallista*

AGRADECIMIENTOS

A mi Padre Misael por haberme iluminado con el tema para mi tesis, a mi Madre Patricia y mi hermana Dalma por brindarme su amor para no rendirme jamás.

Al Hermano Rector José Antonio Díez de Medina y a los docentes: Ricardo Aguilar, Wilma Peñafiel, Miguel Arenas, Rene Reynaga, Walter Carvajal, Héctor Sheriff, Kenneth Baldwin, Dindo Valdez, Marcos Mete, Karin Llewellyn, Lucio Cuentas, Rafael Ortiz. Al grupo de entrañables amigos Bp's. Gracias a todos por guiarme con sus experiencias y sabios consejos para poder plasmar esta investigación.

RESUMEN

A continuación se hará mención de los aspectos más relevantes de cada capítulo del presente trabajo. El capítulo I Marco Referencial, inicia con la introducción de las ideas que llevaron a la elección del tema a desarrollar. Se habla de hechos sociales y económicos que fueron importantes en Bolivia y Perú. Además de incluir indicadores económicos de esos países, también se añadieron cuadros que los comparan con otros para poder determinar qué tan favorable es el clima de inversiones en ellos. Se analizaron noticias de diversos medios de comunicación para poder comprender el ambiente económico actual en Bolivia. Se consideraron algunos ejemplos de la historia de Perú para poder determinar las razones de su éxito en algunos aspectos económicos. En la formulación del problema, se analizan los antecedentes que llevan a considerar que el lento crecimiento de los gastos de Inversión privada en Bolivia impide que su PIB crezca más aceleradamente. Posteriormente se desarrollan justificaciones económicas, teóricas, técnicas y sociales que sirven de base para continuar con la investigación. Luego de desarrollar el objetivo general y los objetivos específicos, se establece la siguiente hipótesis; “En el año 2016, el PIB real de Bolivia puede alcanzar el mismo porcentaje de crecimiento que el PIB real de Perú del año 2006, si la Inversión Privada Bruta se incrementa en 7,46 por ciento”. Para tener una mejor perspectiva de las variables con las que se trabajará, se construyó el cuadro que muestra la operacionalización de las mismas. Finalmente se desarrolla la metodología de investigación, los instrumentos que se utilizarán, el cronograma de realización de los capítulos del trabajo, los aportes y alcances del proyecto.

En el capítulo II Marco Teórico, se mencionan las teorías de la economía general. Las herramientas de econometría y algunos conceptos de administración. También se hace referencia al marco jurídico de Inversiones de Bolivia y Perú. Finalmente se incluyó una breve reseña histórica. Primeramente se definieron conceptos como la economía, la macroeconomía y algunos de sus componentes más importantes, entre ellos el Producto Interno Bruto. También se desarrolló un gráfico que muestra el flujo circular de la economía. Se analiza el producto interno bruto por el lado de los gastos y sus componentes. Se hace especial énfasis en la Inversión y las variables fundamentales que la determinan. Se considera a la econometría como herramienta de la economía y se mencionan características del modelo cuadrático. Se consideran también algunos conceptos de administración. Se desarrollan y comparan los aspectos más importantes de las leyes de inversión de Bolivia y Perú, a través de cuadros comparativos que señalan sus semejanzas y diferencias.

El capítulo III comprende el diseño metodológico y la información base para el avance de la investigación. En la parte de diseño metodológico se desarrolla la clasificación de la investigación, a través de un análisis y un cuadro explicativo acerca de la forma en que este concepto se aplica a la presente investigación. En la sección de la información base, se compara en el tiempo, las tasas de crecimiento del PIB real de Bolivia y Perú. Finalmente se muestra la evolución en dólares de los componentes del PIB real de Bolivia junto a gráficos de dispersión que denotan la tendencia de crecimiento a través de los años.

El capítulo IV Propuesta, se divide en cuerpo de la propuesta y resultados obtenidos. En el cuerpo de la propuesta se aplica el modelo cuadrático para poder proyectar los componentes del producto interno bruto real de Bolivia. De esta manera se podrá proyectar los niveles del PIB en el futuro y el nivel de inversión privada bruta necesaria para poder alcanzar el nivel de crecimiento del PIB real del Perú del año 2006. Esto es posible a través de la operación con los datos de cada uno de los componentes del PIB real de Bolivia, esto según el procedimiento del modelo cuadrático. Seguidamente se obtiene la fórmula cuadrática con la que se puede inferir los valores de los componentes en el futuro. Se muestra también una gráfica de dispersión para observar la tendencia de crecimiento de las variables a través del tiempo. Por último se añadió la validación del modelo para poder determinar la validez de los resultados. Aplicando los resultados de las proyecciones, se procedió a sumarlas para obtener el PIB real de Bolivia de años futuros. Se elaboró un cuadro con el PIB de años futuros sin variar ningún componente. Luego se trabajó con el mismo cuadro para determinar cuánta inversión privada bruta se requiere para que el PIB de Bolivia crezca en 1 por ciento y en el escenario donde alcanza el mencionado en la hipótesis del trabajo. Para que el PIB de Bolivia alcance el porcentaje de crecimiento de Perú del año 2006, es necesario que en el año 2016, el valor del PIB real de Bolivia crezca en un 2,19 por ciento, al aumentar su inversión privada bruta en 7,46 por ciento, (Considerando que los demás componentes del PIB y factores externos se mantienen constantes). Se hace también mención a los riesgos que podrían obstaculizar el crecimiento de la inversión privada en Bolivia y se elaboró el cuadro final de operacionalización de las variables.

Finalmente en el capítulo V se desarrollaron las conclusiones del trabajo. El objetivo de la propuesta, objetivos específicos, planteamiento de soluciones y conclusiones generales del trabajo son parte de las conclusiones. El objetivo de la propuesta complementa las medidas económicas o administrativas actuales en Bolivia, fomentando una mayor productividad en el sector de las empresarial por medio del fomento a la constante capacitación del talento humano Boliviano, mayor eficiencia en la Gestión Pública, incentivos, mayor seguridad jurídica y el desarrollo de estrategias para el incremento de la Inversión Privada.

Contenido

RESUMEN	4
CAPÍTULO I	10
1. MARCO REFERENCIAL.....	10
1.1. INTRODUCCIÓN	10
1.2. ANTECEDENTES	11
1.2.1. Hechos relevantes de la economía de Bolivia y Perú desde 1980 hasta el presente	11
1.2.2. Estado Plurinacional de Bolivia	13
1.2.2.1. Estado Plurinacional de Bolivia (Indicadores económicos – Año 2013)	13
1.2.3. República del Perú.....	14
1.2.3.1. República del Perú (Indicadores económicos – Año 2013)	15
1.1.1. Relaciones entre Bolivia y Perú	15
1.1.1.1. Similitudes históricas, sociales y culturales entre Bolivia y Perú	15
1.1.1.2. Relaciones económicas y medidas de cooperación entre Bolivia y Perú.....	16
1.1.2. Hechos relacionados a la investigación.....	18
1.1.2.1. Clima de Inversiones Privadas en Bolivia	18
1.1.2.2. Microempresas en Bolivia	19
1.1.2.3. Microempresas en Perú	20
1.1.2.4. Dependencia de los commodities	20
1.1.2.5. Bolivia, último lugar para invertir.....	21
1.1.2.6. Estamos cosechando los frutos del auge económico	21
1.1.2.7. Pacto estratégico entre Bolivia y Perú	21
1.1.3. Ejemplos para considerar de Perú	22
1.1.3.1. El clúster metalmecánico de Infantas	22
1.1.3.2. El clúster informático de Wilson	22
1.1.3.3. De la madera a los muebles	23
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
1.3.1. Formulación del Problema	24
1.3.2. Problema Principal	24
1.3.3. Problemas Secundarios	24
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	25
1.4.1. Justificación Técnica	25

1.4.2.	Justificación Económica.....	25
1.4.2.1.	Ventajas.....	26
1.4.3.	Justificación Social.....	27
1.4.4.	Justificación Teórica	27
1.4.	OBJETIVOS	27
1.5.1.	Objetivo General	27
1.5.2.	Objetivos Específicos.....	27
1.5.	HIPOTESIS	28
1.6.	IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	29
1.7.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
1.7.1.	Tipos de estudio	30
1.7.2.	Métodos de Recolección de Datos.....	31
1.8.	MEDIOS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN	32
1.8.1.	Fuentes primarias.....	32
1.8.2.	Fuentes secundarias.....	32
1.8.3.	Ética en la investigación	32
1.8.4.	Cronograma.....	33
	Cuadro N° 6.....	33
1.9.	ALCANCES Y APORTES	33
1.9.1.	Alcances.....	33
1.9.2.	Alcances Geográficos	33
1.9.3.	Alcances Estructurales.....	34
1.9.4.	Alcances Temporales.....	34
1.9.5.	Delimitación Temporal.....	34
1.9.6.	Delimitación Espacial.....	34
1.9.7.	Delimitación Conceptual	34
1.9.8.	Aportes.....	34
	CAPÍTULO II	35
2.	MARCO TEÓRICO	35
2.1.	MARCO TEÓRICO.....	35
2.1.1.	Economía.....	35
2.1.2.	Macroeconomía	36

2.1.3.	La Política Fiscal.....	36
2.1.4.	La Política Monetaria.....	37
2.1.5.	Los Ciclos Económicos	37
2.1.6.	Producto Interno Bruto	37
2.1.7.	Cálculo del PIB por el lado de los Gastos	39
2.1.7.1.	El Consumo.....	39
2.1.7.2.	La Inversión	39
2.1.7.2.1.	La Inversión y la Formación de Capital.....	39
2.1.7.2.2.	La Inversión Neta y Bruta	39
2.1.7.2.3.	La Inversión Financiera.....	39
2.1.7.2.4.	Determinantes de la Inversión	40
2.1.7.2.5.	La Curva de Demanda de la Inversión	41
2.1.7.2.6.	El multiplicador de la Inversión	42
2.1.7.3.	Gasto de Gobierno	42
2.1.7.4.	Las Exportaciones Netas.....	42
2.1.8.	Econometría	43
2.1.9.	La Econometría como herramienta de la Economía	43
2.1.10.	Modelo Cuadrático	44
2.1.10.1.	Características del modelo cuadrático	44
2.1.11.	Administración	44
2.1.12.	Benchmarking.....	44
2.1.13.	Productividad, Eficacia y Eficiencia	45
2.1.14.	La Ventaja Competitiva de las Naciones	45
2.2.	MARCO LEGAL	46
2.2.1.	Ley de Inversiones de Bolivia (Resumen)	46
2.2.2.	Ley de Inversiones de Perú (Resumen)	53
2.2.3.	Similitudes y diferencias entre Leyes de Inversión de Bolivia y Perú.....	62
2.3.	MARCO HISTÓRICO	63
2.3.1.	Antecedentes de la confederación Perú-Boliviana	63
CAPÍTULO III		66
3.	MARCO PRÁCTICO.....	66
3.1.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	66

3.2. INFORMACIÓN BASE	70
3.2.1. Recolección de datos	70
3.2.1.1. Comparación entre el PIB de Bolivia y Perú.....	70
CAPÍTULO IV	77
4. PROPUESTA	77
4.1. CUERPO DE LA PROPUESTA.....	77
4.2. RESULTADOS OBTENIDOS	103
4.2.1. Riesgos que podrían obstaculizar el incremento de Inversión Privada Bruta en Bolivia	103
CAPÍTULO V	105
5. CONCLUSIONES	105
5.1. CONCLUSIONES	105
5.1.1. Objetivo de la propuesta	105
5.1.2. Objetivos específicos de la propuesta.....	105
5.1.3. Planteamiento de soluciones	106
5.1.4. Conclusiones generales del trabajo	107
6. ANEXOS	108
6.1. MODELO DEL MULTIPLICADOR DE LA INVERSIÓN	108
6.2. FÓRMULAS DEL MODELO CUADRÁTICO	110
Bibliografía	111
Web-grafía	112

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. INTRODUCCIÓN

Según Javier Corina¹, uno de los factores fundamentales de un pueblo es la economía, ciencia social que se encarga de estudiar la producción y distribución de bienes y recursos de una sociedad que generalmente son limitados y escasos, de manera eficiente.

Es una realidad que en un mundo globalizado como el de hoy, los países dependen unos de otros, del flujo de productos, servicios y personas. También hay que tomar en cuenta que este ambiente de intercambio conlleva a un alto nivel de competencia en términos de calidad de productos y eficiencia en costos. De esta manera, se logra añadir valor a las materias primas y establecer alianzas estratégicas con otros países.

Es preciso señalar que uno de los propósitos de este trabajo, es comprobar la noción que indicó Misael Rojas², de que el notable crecimiento del PIB y medidas económicas que ha aplicado Perú, pueden ser tomados en cuenta como ejemplo por otros países, en este caso Bolivia.

También se debe observar el hecho de que Bolivia, un país con recursos humanos y mano de obra calificada en ciertas áreas como la artesanal o textil, abundantes recursos naturales y rasgos culturales únicos, cuenta con el potencial necesario para ser más competitiva internacionalmente.

Por otro lado, es crucial señalar que Perú implementó políticas que fomentaron varios aspectos de su economía, de tal manera que creció de gran manera en las últimas décadas, constituyéndose como un ejemplo de economía en Latinoamérica. En cambio en Bolivia, no se aprovecharon ciertas oportunidades, no se diseñaron políticas acordes adecuadas y los recursos naturales como económicos, fueron administrados de manera ineficiente.

Javier Corina, 2007, Introducción a la economía, Estudios Sociales, Colegio La Salle

² Misael Rojas, Gerente General de Reforma Construcciones y Avalúes Autorizados, Arquitecto licenciado en la UMSA, escritor de artículos de Urbanismo

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. Hechos relevantes de la economía de Bolivia y Perú desde 1980 hasta el presente

Después de sobrellevar el cruel escenario de una tendencia de dictaduras en toda Latinoamérica, la democracia se instala en Bolivia a inicios de la década de los ochentas. En 1983 Hernán Siles Suazo retorna a la presidencia de Bolivia representando al partido UDP.

Al mismo tiempo que se vive esta serie de cambios, ocurren hechos que influyen la economía Boliviana de manera negativa. "La iliquidez creciente de las empresas públicas obliga a recurrir al crédito fiscal, para financiar sus operaciones, tanto corrientes como de capital" (Saravia, 2004). La empresa COMIBOL presenta una baja rentabilidad debido a bajo precio internacional del estaño, costos altos y una ineficiente administración. Existe un grave déficit fiscal, lo cual acelera el proceso inflacionario. Se realizan préstamos internos (bonos) y la deuda externa se incrementa. El Banco central de Bolivia aumentó la oferta monetaria sin control, medida que hace que aumente la inflación y que baje el poder adquisitivo de la moneda. En vista de esta situación, los trabajadores necesitaban aumentos salariales permanentes. Es así que se da en Bolivia la situación de hiperinflación, llegando a su peor punto con la inflación mensual del 183 por ciento en el período de Abril 1984-Septiembre 1985, siendo considerada una de las más altas en la historia (Boggiano, 2014). "En 1980 la situación económica de Bolivia es de extrema gravedad, hecho que se manifiesta en la mayor parte de los indicadores de las actividades económicas y sociales" (Saravia, 2004).

En el gobierno siguiente de Víctor Paz Estenssoro se tomaron medidas que pudieron paliar este terrible panorama. También en base al decreto supremo 21060 en Septiembre de 1985, que significaría la aplicación de la "Nueva Política Económica" (Saravia, 2004). "Los instrumentos de política utilizados en la NPE, combinan políticas de ajuste de precios relativos con políticas de reducción del gasto agregado en la perspectiva de restablecer el equilibrio interno y externo, y consiguientemente disminuir la brecha entre el ahorro y la inversión" (Saravia, 2004). Se utilizaron instrumentos como los de reordenamiento administrativo, cambiarios y fiscales. En el reordenamiento administrativo, se modificó la estructura del Banco Central, se descentralizaron empresas públicas y se racionalizaron sus gastos para reducir sus déficits y fue creado el Ministerio de Recaudaciones entre otras. En los instrumentos cambiarios, se tiene la "subasta pública" (Saravia, 2004). Este sistema permitía que las fuerzas del mercado definan el tipo de cambio, permitiendo la intervención del Estado cuando existan fluctuaciones coyunturales y erráticas. Entre los instrumentos fiscales se encuentran: "La supresión del crédito fiscal al gobierno central y las empresas públicas, el presupuesto de base cero que permitió racionalizar el gasto público a través del manejo de caja y caja única y la indexación de los precios de los hidrocarburos a un tipo de cambio flotante" (Saravia, 2004).

En la década de los noventa, se dio inicio a la capitalización con el gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada, representando al partido MNR. Se da fin al capitalismo de Estado con la privatización de sus empresas. Nacen empresas privadas como PIL e Incerpaz, que generan ingresos, empleo y aportan al Estado con impuestos.

A inicios del siglo XXI en adelante se registran hechos como la renuncia de Gonzalo Sánchez de Lozada. Cuando Carlos Mesa asume el puesto presidencial, se tomó la medida de establecer el ITF para reducir gastos del Estado. Con esto, efectivamente se logró reducir el déficit fiscal.

La elección del presidente Evo Morales Ayma trajo consigo una serie de cambios: Aumentar el porcentaje de ganancias en YPFB, lo cual generó mayores ingresos para el Estado, obteniendo fondos para implementar bonos como el Juancito Pinto, Juana Azurduy. Después de varios años, se dio lugar un superávit fiscal. Parte de esto se debió a la complementación de buenas políticas fiscales y monetarias, con un clima favorable de precios internacionales de materias primas más los resultados positivos de las instalaciones de redes de gas gestionadas en los anteriores gobiernos. Si bien existe una alta inversión pública, la inversión privada no creció de la misma manera. Bolivia aún no tiene suficiente seguridad jurídica para motivar al sector privado a invertir, o mayor control con los movimientos sociales que con mucha frecuencia son agresivos.

Al igual que Bolivia, Perú se encontró sumergido en una crisis económica en la década de los ochenta. La crisis era notoria al ver que en este país existía un aumento considerable de la deuda externa, porcentajes altos de los aranceles que reducían las importaciones. Había también altos niveles de desempleo y gran presencia de informalidad en los negocios, dando lugar a que se evadan impuestos. La inflación se incrementó debido a la escasez de productos, especulación de precios, emisión inorgánica de dinero y “el llamado ajuste: Supresión de las importaciones (tendencia a la elevación de los precios)” (Pilar, 2012).

En vista de esta situación, se aplicó un modelo neoliberal de manera drástica. “La apertura económica se inició durante el gobierno de Alberto Fujimori en 1990 para hacer frente a una crisis económica muy seria que había minado la industria y provocado una hiperinflación aguda” (ABC, 2015) .

“Luego de 15 años de aplicación de dichas medidas económicas, y frente a una economía mundial en expansión, han empezado a aparecer resultados positivos apoyados por la coyuntura internacional, pero también por un ordenamiento en las cuentas internas: en el 2007 el PIS ha crecido en el año 2007 en 8.99 por ciento (Cifras oficiales del INEI), las exportaciones lo han hecho en más de 35 por ciento llegando a US\$27.800 millones, la inversión privada y pública ha alcanzado el 21 por ciento del PSI, las reservas internacionales netas (incluido el oro) han alcanzado los US \$35,131,000,000, los ingresos del Estado por recaudación de impuestos han crecido en 33 por ciento, la deuda respecto al PSI se ha reducido notablemente del 50 por ciento el 2000 al 34 por ciento el 2006, y el presupuesto nacional ha crecido en 50 por ciento en los últimos cinco años” (ABC, 2015).

Sin embargo, a pesar de los resultados positivos de las medidas económicas que dieron en Perú en base al Neoliberalismo, trajo consigo ciertos resultados negativos como una baja cantidad de empresas nacionales. Si bien, varias transnacionales obtuvieron grandes ganancias con la gran apertura económica, invirtieron escasamente en Perú. En contraste con este panorama, también es notable el gran crecimiento de MYPES, que aportan a la economía de Perú.

Entre las medidas económicas positivas, implementadas por el Gobierno de Perú tenemos:

- Gran ampliación de lazos comerciales con otros países.
- “En diciembre del 2006 el gobierno aprobó una serie de medidas de orden tributario y económico para impulsar y fortalecer el crecimiento económico en todas las áreas, en especial en aquellas destinadas a aumentar valor agregado y en la generación de empleo y divisas” (ABC, 2015).
- Reducción de aranceles.

1.2.2. Estado Plurinacional de Bolivia

“En las últimas décadas Bolivia ha mostrado tasas de crecimiento económico per cápita insuficientes para reducir los niveles de pobreza. La evolución del crecimiento responde a la interacción de diversos elementos que han conformado una especie de patrón de crecimiento económico de base estrecha. Este patrón se consolida a partir de una constante retroalimentación con la dimensión política del desarrollo. Es decir que, la economía de base estrecha, se sustenta en una política de base estrecha y viceversa. Esta articulación produce una dinámica circular que profundiza tanto la situación de pobreza como la de desigualdad, acelerando de manera paralela la fragmentación social del país.” (Yañez, 2006)

1.2.2.1. Estado Plurinacional de Bolivia (Indicadores económicos – Año 2013)

A continuación se presenta un cuadro descriptivo de algunos de los indicadores económicos de Bolivia.

Cuadro N° 1

PIB	30.824.000.000 \$us (Precios Constantes)
PIB crecimiento	6,8 %
PIB per cápita	2.889 \$us
Inflación anual acumulada	6,48 %
Desempleo	7,3 % (Sin contar empleo informal)
Población	10.670.000 habitantes
Inversión Extranjera directa	2.133.000.000 \$us

FUENTE: (Lazcano, 2015), (INE, 2014), (BCB, 2014)

Entre los principales sectores de la economía de Bolivia están:

Industria: minería, fundición, petróleo, alimentos y bebidas, tabaco, artesanías, ropa, entre otros.

Agricultura: soja, café, quinua, maíz, arroz, papa, cacao, sorgo, caña de azúcar, entre otros.

Ganadería: ovinos, bovinos, avícola, entre otros.

Exporta: Productos agrícolas industriales y no industriales, coca, productos pecuarios, silvicultura, caza, pesca, petróleo crudo, gas natural, minerales metálicos y no metálicos, carnes frescas y elaboradas, productos lácteos, entre otros.

Importa: Productos de molinería y panadería, azúcar y confitería, productos alimenticios diversos, bebidas, tabaco, textiles, madera y productos de madera, productos químicos, productos de refinación del petróleo, productos manufacturados diversos, entre otros.

(INE, 2014) (BCB, 2014) (CEPAL, 2014)

1.2.3. República del Perú

A continuación se presenta un breve análisis de parte del economista Ricardo Hausmann respecto la situación económica actual de la República de Perú

“El Perú debe diversificar su economía para poder acelerar su crecimiento durante los próximos años, enfatizó el economista Ricardo Hausmann, director del Centro para el Desarrollo Internacional (COI) de la Universidad de Harvard” (Hausmann, 2013).

“Dijo que actualmente el G-20 (grupo de las 20 economías más grande del mundo) mira al Perú como un ejemplo por su estabilidad macroeconómica y sus actuales políticas económicas. Al Perú se le ve con envidia, no solo por otros países latinoamericanos, sino por los países del G20. Está avanzando bien con una política fiscal muy prudente. Cosechó los beneficios de una excelente estrategia macroeconómica, apuntó” (Hausmann, 2013).

“Sin embargo, el experto de la Universidad de Harvard consideró que aún hay retos pendientes y que fundamentalmente están orientados a diversificar la economía nacional. A pesar de sus buenos indicadores y al igual que varios países de Latinoamérica, el Perú enfrenta un tipo de cambio menos competitivo, lo cual en muchos casos no ha permitido la diversificación de las exportaciones” (Hausmann, 2013). Además, la canasta exportadora peruana está constituida principalmente por materias primas como por ejemplo los minerales, por lo que es vulnerable ante cualquier fluctuación o crisis en los diferentes mercados internacionales.

1.2.3.1. República del Perú (Indicadores económicos – Año 2013)

A continuación se presenta un cuadro descriptivo de algunos de los indicadores económicos de Perú.

Cuadro N° 2

PIB	161.168.739.401 \$us (Precios constantes)
PIB crecimiento	5,8 %
PIB per cápita	5.306 \$us
Inflación	2,8 %
Desempleo	4,8 % (Sin contar empleo informal)
Población	30.375.603 de habitantes
Inversión Extranjera Directa	10.172.000.000 \$us

FUENTE: (BCP, 2014), (INEI, 2013), (MACRO, 2013), (Proinversión, 2013)

Entre los principales sectores de la economía de Perú están:

Industria: Extracción y refinación del petróleo, minería, extracción y licuefacción del gas natural, procesamiento de alimentos, producción de bebidas.

Agricultura: Café, cacao, algodón, caña de azúcar, papa, maíz, tomate, cebada, entre otros.

Ganadería: Bovina, porcina, avicultura y piscicultura, entre otros.

Exporta: Cobre, oro, plomo, cinc, hierro, productos agropecuarios, pesqueros y químicos.

Importa: Petróleo y derivados, químicos, aparatos electrónicos y de telecomunicaciones, algodón y farmacéuticos.

(BCP, 2014)

1.1.1. Relaciones entre Bolivia y Perú

1.1.1.1. Similitudes históricas, sociales y culturales entre Bolivia y Perú

Ambos países heredaron gran parte de la cultura incaica, para luego ser influenciados por la cultura europea tras la conquista de los españoles.

En sus inicios la Audiencia de Charcas, actual Bolivia era parte del Virreinato del Perú.

La Confederación Perú-Boliviana efectivamente existió entre 1836 y 1839 (Gatti, 2008), lo cual fue un intento de conformar una nación que podría haber llegado a ser una potencia en Latinoamérica, debido a sus recursos naturales y ubicación geográfica.

1.1.1.2. Relaciones económicas y medidas de cooperación entre Bolivia y Perú

Bolivia, Perú, Colombia y Ecuador son los países fundadores del pacto Andino para el desarrollo, hoy en día la CAN (Comunidad Andina de las Naciones). Este pacto ayuda a la integración y complementación de sus economías. (Perú, 2011)

Bolivia acoge a varias empresas peruanas. (Perú, 2011)

Perú es uno de los principales países importadores de productos Bolivianos. (Perú, 2011)

Las empresas Peruanas logran promover y fomentar el desarrollo de industrias con reconocimiento positivo de parte del pueblo Boliviano (casos de Banco de crédito, grupo Rodríguez Banda, Aceros Arequipa, entre otros). (Perú, 2011)

Bolivia y Perú tienen bilateralmente arancel cero. (Perú, 2011)

Las ventajas que Bolivia posee gracias al proyecto “Bolivia Mar” en el sur de Ilo, ayudarían a incrementar el comercio y fortalecer la economía Boliviana. (Perú, 2011)

Brasil, Estados Unidos, Venezuela, Perú y Argentina son los países a los que más exporta Bolivia. (Perú, 2011)

“Bolivia vendió al Perú cerca de 300 ítems arancelarios el 2008, en tanto que del vecino país llegaron más de 1.600 productos, revelando un comercio altamente diversificado entre ambos países”. (INE, 2014)

La construcción del ferrocarril “Puerto Suárez-Ilo” ayudará al crecimiento de las exportaciones e importaciones entre Perú, Bolivia y Brasil. (Perú, 2011)

Ambos países tienen una canasta exportadora, en la que la mayoría de las exportaciones son materias primas, lo cual representa una situación de vulnerabilidad ante fluctuaciones en los precios de las mismas o crisis internacionales. (Hausmann, 2013)

Los dos países tienen un nivel de desempleo mayor al 7%. (Jiménez, 2012)

Ambos tienen en común el hecho de que la minería es parte de su base económica. El cultivo de café, papa y maíz como parte de su Agricultura. Ambos países tienen ganadería bovina, avícola. (Jiménez, 2012)

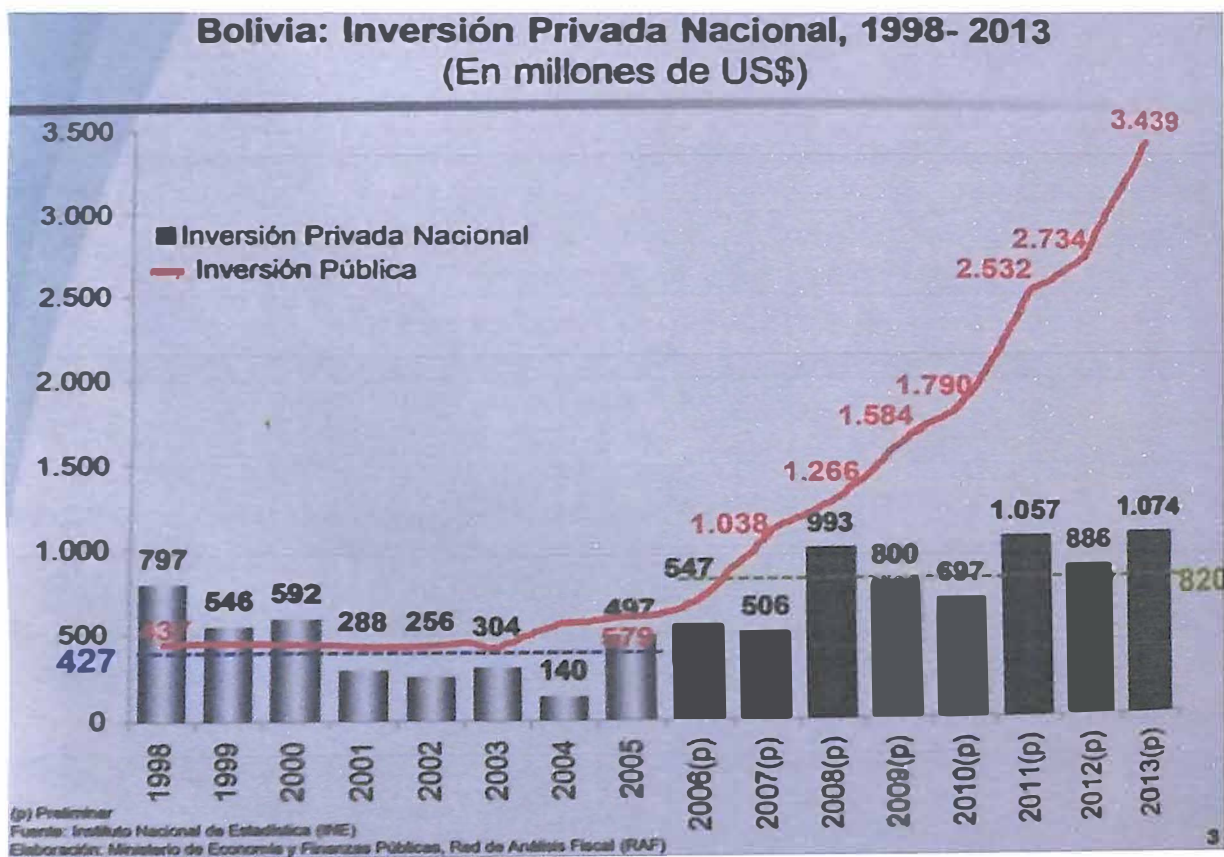
Bolivia y Perú, exportan productos agropecuarios y minerales. (Jiménez, 2012)

Figura Nº 1



FUENTE: (CEPAL, 2012)

Figura Nº 2



FUENTE: (Revista Informativa Institucional de la Cámara Nacional de Comercio - Bolivia, 2014)

Cuadro Nº 3

El siguiente cuadro muestra el ranking internacional elaborado por la institución “Doing Business”. El ranking es realizado entre 183 países del mundo y muestra los países con mejor ambiente para los negocios. El reporte del año 2013 muestra a Bolivia en el puesto 155, lo que significa una caída en las posiciones por segundo año consecutivo.

CATEGORÍA	CHILE	PERÚ	URUGUAY	ARGENTINA	BRASIL	ECUADOR	BOLIVIA
Ambiente de negocios	37	43	89	124	130	139	155
Iniciando un negocio	32	60	39	154	121	169	174
Permisos de construcción	84	86	158	171	131	104	114
Registro de propiedad	55	19	164	135	103	101	139
Obtener un crédito	53	23	70	70	104	83	129
Protección a los inversionistas	32	13	100	117	82	139	139
Pago de impuestos	36	85	140	149	156	84	180
Comercio fronterizo	48	60	104	139	123	128	125
Cumplimiento de contratos	70	115	102	48	116	99	136
Solución de insolvencia	98	106	54	94	143	137	68
Obtener electricidad	40	77	20	74	60	146	126

FUENTE: (DoingBusiness, 2013)

1.1.2. Hechos relacionados a la investigación

1.1.2.1. Clima de Inversiones Privadas en Bolivia

El siguiente fragmento es de la noticia “Bolivia puede crecer más de 6% si privados invierten \$us 2.640 MM” (Lazcano, 2015). El ministro de economía de Bolivia Luis Arce, menciona; “Si la Inversión Privada nacional fuese el doble de la registrada en la gestión anterior, el crecimiento de la economía nacional superaría el 6,0%”. El presidente de la Cámara Nacional de Industrias de Bolivia, Marco Antonio Yaffar de la Barra, señala; uEl Gobierno disminuyó el 11 de Marzo la previsión del crecimiento de la economía de 5,9% a 5% para esta gestión debido, principalmente, al leve crecimiento de la inversión del sector privado nacional”. En conclusión, el artículo señala la caída del nivel de Inversión Privada de Bolivia y cómo este hecho frena el crecimiento del PIB de

Bolivia. También se hace mención a la baja de nivel de precios del petróleo y como este suceso afecta de manera negativa a las exportaciones, ingresos fiscales y finalmente al resultado del PIB boliviano.

1.1.2.2. *Microempresas en Bolivia*

Se puede observar en la siguiente noticia hechos de la economía boliviana que se encuentran relacionados con el sector de microempresas.

“ 3 oct.- El impulso de cada economía reside en el aparato productivo, y en Bolivia el escenario es protagonizado por las microempresas que, de acuerdo con datos oficiales del Gobierno, generan 8 de cada 10 fuentes de empleo”.

De acuerdo con la ministra de Desarrollo Productivo y Economía Plural, Teresa Morales, las microempresas tienen “más del 80 por ciento del empleo” a escala nacional y una presencia similar en el aparato productivo.

Microempresas en Bolivia.

En el país operan más de un millón de unidades productivas, de las cuales “más del ochenta por ciento son microempresas”, indicó la ministra Morales.

“Estamos hablando de las mayorías de las unidades económicas”, insistió.

Estas unidades productivas, en su mayoría, están ubicadas en las laderas de La Paz, en zonas distantes de los centros urbanos y que, sin el apoyo financiero necesario, hubieran tenido que naufragar.

Para su impulso y consolidación actual, el acceso al crédito fue un factor preponderante a través de los microcréditos creados por las entidades financieras, precisamente para estos grupos con una economía limitada.

El primer programa de microcrédito en el país bajo esquemas de garantías, como es el caso del grupo solidario, se inició a principios de la década de los 80. Se denominó Promoción y el Desarrollo de la Microempresa (Prodem).

El presidente del Banco Central de Bolivia (BCB), Marcelo Zabalaga, señaló que entre la década de los 80 y 90 el microcrédito orientado a las personas que venían de las áreas rurales y a microempresarios permitió una mayor inclusión financiera”.

En tanto, la ministra de Desarrollo Productivo Teresa Morales, señaló que los microcréditos tienen el 30 por ciento del total de la cartera de créditos del sistema financiero.

Además, comentó que de los más de 900 mil clientes del sistema financiero, el 75 por ciento corresponde a las micro-finanzas. La característica del microcrédito es la cantidad limitada o

pequeña de préstamo y un porcentaje de interés que, en la actualidad, es la más baja respecto a los otros países.

“Hemos hecho un análisis de las tasas desde comienzos de la década pasada, desde el año 2000 cuando las tasas de interés estaban en alrededor del 50 por ciento por año, ahora estamos con un promedio de 16 por ciento anual”, comentó el presidente del BCB.

En tanto, dijo Zabalaga, en Argentina las tasas de interés de las micro finanzas están por encima del 20 por ciento mensual, 240 por ciento año, y en México se tienen indicadores que bordean el 100 por ciento anual”. (PATRIA, 2013)

1.1.2.3. Microempresas en Perú

A continuación se presenta información sobre la situación del sector de microempresas en Perú.

“Las pymes (medianas y pequeñas empresas) -destacó el gremio- aportan el 17.8% de la producción nacional, y el 39% de ellas se ubican en Lima Metropolitana”.

Durante el año pasado, las pymes crecieron hasta ser 138 mil negocios en relación al 2011, mientras que en el período 2009-2012 se incrementaron en alrededor de 370 mil.

Estos negocios emplean a casi 17 .2 millones de personas, cifra equivalente a casi el 81 por ciento del empleo total en el país.

Informalidad

Según Comex, el 83.2 por ciento de las PYME es informal y un 47.7 por ciento del total de sus trabajadores no reciben beneficios sociales, lo que se sustenta en que alrededor del 69.1 por ciento utiliza mano de obra familiar.

Dato:

“Al año 2012 se registraron alrededor de 6.32 millones de pymes en el Perú”. (ComexPerú, 2012)

1.1.2.4. Dependencia de los commodities

Cualquier alteración que se produzca en la abierta competencia que sostienen permanentemente las grandes potencias, afecta directamente las condiciones de la economía de los productores que están obligados a soportar las variables emergentes de las mayores o menores compras que realizan de “commodities” las grandes industrias de Norteamérica, el Asia o Europa, donde privilegian sus intereses y el movimiento de sus finanzas, relacionadas directamente con la enorme competencia productiva que pueden regular justamente produciendo más o menos cantidad de sus productos, lo que significa por épocas comprar más o menos materias primas, sin

que les interese mayormente la situación real de la economía de países dependientes de la producción de materia prima. (PATRIA, 2013)

1.1.2.5. Bolivia, último lugar para invertir

El siguiente párrafo fue extraído de una noticia que refleja la situación del clima de inversiones en Bolivia.

“No basta con tener una sólida estabilidad macroeconómica y razonables tasas de crecimiento si en paralelo no se brinda un nivel adecuado de incentivo a las inversiones, sobre todo en un campo tan estratégico para el futuro de nuestro país, como sin duda lo es el energético. No es la primera vez en estos tiempos –no será la última– que se encienden alarmantes luces de alerta como consecuencia de la falta de incentivos por parte de Bolivia para las vitales inversiones en el campo de los hidrocarburos. Urgen acciones concretas capaces de revertir una mala imagen internacional que, por lo visto y leído, empeora día a día.” (Agustín, 2012)

1.1.2.6. Estamos cosechando los frutos del auge económico

A continuación se presenta otro fragmento de una noticia que relata los beneficios que se dan lugar cuando existe un alza en el nivel de precios de las materias primas en el mundo y como afecta de manera positiva a la economía boliviana.

“Y en esta lógica de mercado interno y exportación están los grandes, pero también los medianos y también los pequeños a los que se les apoya con tecnología, créditos, centros de acopio, medios de comunicación, diésel subvencionado, entonces hay una democratización también de este ímpetu productivo agrícola, que ya no se concentra solamente en los grandes propietarios sino que ha llegado hasta nivel de base y también ellos participan de este momento extraordinario de buenos precios de los alimentos en el mercado mundial.” (Osario, 2013)

1.1.2.7. Pacto estratégico entre Bolivia y Perú

Los siguientes fragmentos relatan algunos de los esfuerzos de cooperación que se realizan actualmente entre los países de Bolivia y Perú.

“Los gobiernos de La Paz y Lima preparan un nuevo pacto estratégico que incluirá la posibilidad de exportar gas boliviano a mercados de ultramar por el puerto peruano de Ilo, una posibilidad que ya se exploró hace diez años” (Noticias, 2014).

“El presidente Evo Morales informó ayer que se reunirá con su colega peruano Ollanta Humala el 27 de febrero en Lima, una cita en la que se proyectará una alianza especialmente vinculada con la política de exportaciones y la integración del país con mercados del Atlántico y el Pacífico”. (Noticias, 2014)

1.1.3. Ejemplos para considerar de Perú

En los siguientes párrafos se puede observar fragmentos sacados del libro “Revolución Capitalista en el Perú”, de Jaime Althaus. En ellos se describe algunas medidas que apoyaron en gran manera al desarrollo económico de Perú. Al mismo tiempo, pueden servir como ejemplos para complementar el modelo económico de Bolivia.

1.1.3.1. El clúster metalmecánico de Infantas

Cerca del centro de Lima, Perú, en la urbanización de Infantas, se formó el clúster de microempresarios metalmecánicos que con su productividad logró desplazar a firmas internacionales que proveían insumos a empresas peruanas como Red de Energía del Perú. “Hay más de 500 microempresas y pequeñas empresas industriales, de las cuales un 70 por ciento se dedica a la producción metal mecánica.” (De Althaus, 2007 pág. 31)

Cuarenta y cinco empresas del total de este clúster se encuentran muy unidas productivamente al estar asociadas en distintas fases de la cadena productiva, exportando moldes y matrices que tengan alto valor agregado y que además son parte de la ATEM (Asociación de Talleres de Metalmecánica). “La idea viene desde los 90, de la necesidad de agruparnos para aumentar nuestra capacidad productiva. Definitivamente solos no podíamos salir. Menos ahora con el TLC3” (De Althaus, 2007)

1.1.3.2. El clúster informático de Wilson

“El nuevo modelo económico no solo ha producido una industria más articulada a nuestros recursos y más integrada a otros sectores, transformándolos o produciendo insumos y bienes de capital para ellos, sino que también ha hecho posible el surgimiento de una industria de alta tecnología: la de las computadoras y el software” (De Althaus, 2007 pág. 34). La avenida Wilson en

³ Ángel Neyra, líder del cluster de Infantas

Lima, Perú, alberga un gran clúster⁴ de proveedores en distintas áreas de software que aparte de generar varios empleos, influyen en que exista un ambiente de continuo aprendizaje y capacitación. “En el Perú hay alrededor de 300 empresas desarrolladoras de software. De ella, el 90 por ciento son microempresas y pequeñas empresas, según la agencia peruana de promoción de exportaciones (PROMPEX)”. (De Althaus, 2007 pág. 34). En este caso existe un gran interés en formalizar los negocios. Finalmente, que la gente entienda el aspecto positivo de adquirir productos elaborados localmente.

“Carlos Durand, el gerente general de Advance PC, indicó que uno de los más grandes problemas es el contrabando de componentes. Se estima que 9 de cada 10 computadoras ensambladas en el Perú tienen al menos un componente de contrabando. Con el afán de paliar este problema, el Gobierno del ex presidente Alejandro Toledo promulgó la Ley 28827, para impulsar la formalización del ensamblaje de computadoras a través de la exoneración del pago del IGV a los tres principales componentes. Y según Durand, solo en el primer mes de aplicación de la ley de quintuplicó la importación legal de estas piezas” (De Althaus, 2007 pág. 35).

1.1.3.3. De la madera a los muebles

En este otro caso se analiza la evolución de la empresa Maderera Bozovich y otras, que de empezar exportando materia prima procede a responder a las exigencias del mercado exportando productos con alto valor agregado a grandes como Europa o Estados Unidos. También se menciona la inclusión de procesos productivos que sean amigables con el medio ambiente, ya que éste se volvió parte de los requerimientos de los más grandes mercados del mundo. Como uno de los principales problemas, se denota el hecho de que el respeto a la propiedad privada es un factor esencial para crear un clima favorable para las Inversiones, siendo claramente descrito en el pasaje a continuación:

“Hay zonas en la selva donde rige, valga la redundancia, la ley de la selva, agravada por el narcotráfico y la tala ilegal precisamente. En ocasiones son los alcaldes o políticos en general quienes para elegirse o reelegirse fomentan invasiones de terrenos y luego, con la misma finalidad, les ofrecen titulación y servicios básicos. Así fue invadida una plantación nada menos que de valiosísima caoba en Pucallpa en el 2006, perdiéndose un tercio de árboles jóvenes. Esa es la razón por la cual Maderera Bozovich instaló sus plantas en Lima. En Ate y Huachipa, pese al mayor costo en flete que implica traer la madera en bruto, húmeda, en lugar de traerla ya secada y elaborada. y es la razón también por la que se necesita una política deliberada para implantar el respeto a la propiedad privada y el castigo cierto a quienes la violentan” (De Althaus, 2007 pág. 44).

⁴ Una agrupación de empresas e instituciones relacionadas entre sí, pertenecientes a un mismo sector o segmento de mercado, que se encuentran próximas geográficamente y que colaboran para ser más competitivos, Michael Porter

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1. Formulación del Problema

Es de suma importancia considerar el hecho de que Bolivia es un país con abundancia en lo que se refiere a recursos naturales, materias primas. Esto generó desde su fundación una serie de conflictos, en los cuales ciertas empresas transnacionales aprovechaban de explotar estas riquezas en condiciones desfavorables para el país. También se perdieron territorios con recursos naturales valiosos. Recursos destinados a obras públicas, debido a una ineficiente administración o la existencia de corrupción. Lo cual invita a la reflexión, del porqué teniendo tantas oportunidades, Bolivia no se consolida como una potencia en Sudamérica.

Entre algunos de los problemas actuales que obstaculizan el crecimiento de la economía boliviana están:

- La dependencia de los niveles de precios de las materias primas, lo que afecta en los niveles de ingresos para Bolivia que varían en el tiempo.
- El bajo nivel de seguridad jurídica, que hace ver a Bolivia como un país con un clima desfavorable para las inversiones.
- El alto nivel de corrupción que reduce los niveles de eficiencia de manejo de recursos e implementación de proyectos.
- El bajo nivel de producción con valor agregado, situación que quita competitividad a Bolivia y representa una pérdida de oportunidad en lo que se refiere a incrementar ingresos.
- Alto nivel de explotación de recursos naturales que son limitados.

1.3.2. Problema Principal

¿Cómo el lento crecimiento de la inversión privada bruta impide que el PIB de Bolivia crezca más aceleradamente?

1.3.3. Problemas Secundarios

Bolivia tiene la reputación de ser un país con inseguridad jurídica con movimientos sociales que con frecuencia son agresivos.

Uso de tecnología anticuada en diversos sectores de la economía de Bolivia.

Bajo nivel de educación empresarial en los sectores de micro y mediano empresarios.

Pocas alianzas estratégicas con países que se encuentren en una mejor situación económica, con mayor avance tecnológico, que requieran nuestros productos o servicios.

Bajo nivel de agregación de valor a materias primas.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El hecho de que Perú se ha constituido en una de las principales economías a nivel Latinoamérica y que Bolivia posee gran cantidad de recursos naturales y humanos. En vista de las similitudes socioeconómicas y culturales de Bolivia y Perú, se puede desarrollar estrategias para crecer en igual o mayor magnitud, lo cual impactará sobre el bienestar de los bolivianos a nivel macro y micro económico.

1.4.1. Justificación Técnica

En los últimos tiempos, los economistas han empezado a desarrollar herramientas que puedan corregir las debilidades de los componentes de modelos económicos. En esta línea se pretende también reforzar los puntos fuertes.

“Cuando los economistas quieren escrutar más detalladamente sobre el futuro, recurren a modelos econométricos informatizados para realizar predicciones. Un *modelo econométrico* es un conjunto de ecuaciones, que representan la conducta de la economía y que se han estimado utilizando datos históricos. Los pioneros en este campo fueron Jan Tinbergen (Países Bajos) y Lawrence Klein (Universidad de Pensilvania), galardonados ambos con el Premio Nobel por su desarrollo de modelos macroeconómicos y predican el futuro de la economía” (Samuelson, 2002 pág. 418).

1.4.2. Justificación Económica

Las oportunidades que ofrece un territorio de más de un millón de kilómetros cuadrados entre las cordilleras de los Andes y el Amazonas, son innumerables. Dos tercios del país son tierras bajas y tropicales.

Bolivia tiene también valles y montañas con climas templados y fríos que permiten producir una variedad de productos que se pueden exportar

Bolivia posee una gran riqueza de hidrocarburos y gran potencial en el sector eléctrico.

“Bolivia se está convirtiendo evidentemente a medida que se avanza en el proyecto en el centro de la política, de la tecnología, de la discusión y de la investigación del litio, remarcó al aceptar que las conclusiones del foro mundial servirán para consolidar los planes de explotación e industrialización que tiene el gobierno boliviano bajo una nueva filosofía: acabar con la era de país exportador de materia prima” (PATRIA, 2013).

“El Sistema General de Preferencias (SGP) de la Unión Europea, acuerdos con Japón y otros países, otorgan un tratamiento arancelario preferencial a los productos bolivianos. Bolivia comunica el Atlántico con el Pacífico a través de una red caminera, y mediante líneas férreas se conecta con Perú, Chile, Brasil y Argentina. El transporte fluvial a través del sistema amazónico y del Plata abre un paso al Atlántico” (Fiscales, 2013).

Bolivia posee una lista de atracciones turísticas que se extienden desde el Altiplano hasta los Llanos. A pesar de tener antecedentes de inestabilidad política, Bolivia es un lugar atractivo para las inversiones por sus recursos naturales, talento humano y numerosas oportunidades de industrializar el país de manera sostenible y amigable con el medio ambiente. Como es un país con varias áreas que recién se están desarrollando, puede ser fácilmente moldeable y encaminado al éxito comercial y humano.

En conclusión, Bolivia presenta un gran potencial para el desarrollo económico al gozar de una serie de ventajas climáticas, geográficas y naturales.

1.4.2.1. *Ventajas*

Bolivia ofrece las siguientes ventajas al inversionista:

- Tiene un sistema democrático y representativo.
- Actualmente, su PIB tiene un crecimiento relativamente alto a nivel Latinoamérica.
- Posee una de las tasas más bajas en inflación de Latinoamérica.
- Tiene una relativa ubicación geográfica.

Es miembro de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), la Comunidad Andina (CAN), miembro asociado del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

En conclusión, es posible complementar un ambiente favorable para las inversiones en Bolivia con propuestas que identifiquen debilidades y refuercen fortalezas como las mencionadas anteriormente.

1.4.3. Justificación Social

“El 60 por ciento de la población de Bolivia es menor de 25 años. Fuerza laboral abundante y competitiva, de bajo ausentismo y baja rotación, con excelente destreza manual y de fácil entrenamiento. Excelentes recursos humanos a nivel gerencial y técnico”. (INE, 2014). Esto aporta a un ambiente futuro prometedor, ya que si las conclusiones del presente trabajo complementan el favorable momento de Bolivia de los últimos años, se podrá reforzar el crecimiento económico para que sea más acelerado, sostenible y constante.

1.4.4. Justificación Teórica

Mediante la teoría económica, macroeconómica, econométrica y de administración de empresas es posible cumplir los objetivos trazados en el presente trabajo. También se hará mención a las leyes de Inversión de Bolivia y Perú, como también una breve reseña histórica.

1.4. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Calcular el nivel de Inversión Privada Bruta necesario en Bolivia, para que se pueda alcanzar el nivel de crecimiento del PIB de Perú del año 2006.

1.5.2. Objetivos Específicos

Comparar los porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia y Perú de los años 1980 al 2014 en la misma gráfica.

Determinar los niveles de Inversión respecto del PIB de Bolivia y Perú.
Proyectar el valor de los componentes del PIB real de Bolivia para los años 2012 al 2021.

Obtener el PIB real proyectado de Bolivia para los años 2012 al 2021 como resultado de la suma de sus componentes proyectados.

Determinar el nivel necesario de Inversión Privada Bruta para incrementar el PIB de Bolivia hasta en 1 por ciento, en el año 2016.

Determinar el nivel necesario de Inversión Privada Bruta para incrementar el PIB de Bolivia en un 7,5 por ciento, en el año 2016.

Incluir el nuevo nivel de Inversión Privada Bruta para el año 2016 en el cuadro de proyecciones del PIB real de Bolivia y sus componentes.

Comparar el escenario donde se varía la Inversión Privada Bruta de Bolivia en el año 2016, con el escenario donde no se modifica ningún componente del PIB real en el mismo año.

Determinar lineamientos que puedan favorecer el ambiente económico en Bolivia para que la Inversión Privada Bruta aumente con normalidad.

1.5. HIPOTESIS

En el año 2016, el PIB real de Bolivia puede alcanzar el mismo porcentaje de crecimiento que el PIB real de Perú del año 2006, si la Inversión Privada Bruta se incrementa en 7,46 por ciento.

1.6. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Cuadro Nº 4

Operacionalización de las variables

Operacionalización de las variables			
Hipótesis	Variables	Subvariables	Indicadores
Se requiere un aumento de 7,46 por ciento en la Inversión Privada Bruta de Bolivia en el año 2016 para que el PIB real de Bolivia iguale el porcentaje de crecimiento del PIB real de Perú del año 2006	PIB real Consumo Gasto público Inversión Privada Bruta Exportaciones Importaciones	Proporcionalidad directa entre el PIB de Bolivia y Perú	Porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia de los años 1990 al 2012
			Porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia de los años 1990 al 2012
			Comparación entre ambas proyecciones
		Obtención de los valores del PIB real de Bolivia y sus componentes hasta el año 2021	Proyección del valor del Gasto Público, Consumo, Inversión Privada Pública, Exportaciones e Importaciones
			PIB proyectado como resultado de la suma de sus componentes proyectados
		Determinación del nivel necesario de Inversión Privada Bruta para que el PIB real de Bolivia crezca como el PIB real de Perú del año 2006	Aplicación de procedimiento para determinar el nivel necesario de Inversión Privada Bruta para incrementar el PIB de Bolivia en 1 y 2,3%
			Aplicación del nuevo nivel de Inversión Privada Bruta para el año 2016 en el cuadro de proyecciones del PIB real de Bolivia y sus componentes
			Comparación entre primer y segundo escenario

FUENTE: Elaboración propia

1.7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, que utiliza la recolección y análisis de datos para alcanzar los objetivos del trabajo. Se basa en la medición numérica, conteo, uso de estadística y proyección econométrica para estimar el nivel de Inversión Privada Bruta necesaria para que el PIB real de Bolivia alcance el porcentaje de crecimiento del PIB Real de Perú en el año 2006.

También empleará en cierta forma el enfoque cualitativo, porque se integrarán puntos de vista políticos, sociales y económicos para sacar las conclusiones correspondientes.

1.7.1. Tipos de estudio

Descriptivo y correlacional son los tipos de estudios que se realizarán en este proyecto al aprovechar la relación existente entre el PIB real y la Inversión Privada Bruta. Descriptivo porque se obtendrán conclusiones pertinentes al proyecto en base a los resultados de la efectiva ejecución de los modelos econométricos. También correlacional debido a que se buscará la respuesta a la interrogante de que el crecimiento del producto interno bruto real de Perú y Bolivia son directamente proporcionales, lo que sirve de base para determinar si existen rasgos en común en lo que respecta a crecimiento económico.

1.7.2. Métodos de Recolección de Datos

Cuadro Nº 5

Pregunta de investigación	Unidad de análisis errónea	Unidad de análisis correcta
¿Existe proporcionalidad directa entre el PIB real de Bolivia y Perú?	PIB nominal de Bolivia y Perú de los 23 últimos años	PIB real de Bolivia y Perú de los 23 últimos años
¿Cuánto crecerá el PIB real de Bolivia hasta el año 2021, sin variar sus componentes?	Proyectar el PIB, utilizando datos de sus componentes de los últimos años utilizando distinto número de decimales para la determinación de los componentes de la función ajustada	Proyectar el PIB, utilizando datos de los 10 últimos años, calculando componentes de la función ajustada con un mismo número de decimales
¿Cuánto crecerá el PIB real de Bolivia hasta el año 2021, cuando varía el nivel de Inversión Privada Bruta en el año 2016, igualando el crecimiento del PIB real de Perú en el año 2006?	Proyectar el PIB sin considerar el incremento o decremento que tendrán las inversiones Bolivianas si se quiere igualar el porcentaje de crecimiento del PIB real de Perú	Proyectar el PIB considerando el incremento o decremento que tendrán las inversiones Bolivianas si se quiere igualar el porcentaje de crecimiento del PIB real de Perú

FUENTE: Elaboración propia

1.8. MEDIOS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN

La recolección de información para la presente tesis, será obtenida de las siguientes tipos de fuentes:

- De información primaria.
- De información secundaria.

1.8.1. *Fuentes primarias*

Consultas con profesionales de distintas carreras profesionales que tengan conocimiento o experiencia en relación al tema de tesis.

1.8.2. *Fuentes secundarias*

Libros relacionados al tema.

Página en internet del Banco Central de Bolivia.

Página de internet del Banco Central de Perú.

Página de internet del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia.

1.8.3. *Ética en la investigación*

El objetivo del presente proyecto de tesis de grado es puramente académico. Aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera de Ingeniería Comercial mención Administración de Empresas, más la información obtenida tras investigar las fuentes primarias y secundarias. Se tiene como fin el aportar a la sociedad de manera positiva con ideas y estrategias que solucionen de manera más efectiva el problema en cuestión.

1.8.4. Cronograma

Cuadro N° 6

Basándonos en el cuadro de Gantt se debe realizar un cronograma de actividades relacionadas los tiempos calendario que se utilizaran en el estudio o investigación desde el inicio hasta su culminación, aquí se presenta un ejemplo genérico.

	AÑO	2014												2015											
	MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A				
#	ACTIVIDAD																								
1	MARCO REFERENCIAL																								
2	MARCO TEÓRICO																								
3	MARCO PRÁCTICO																								
4	PROPUESTA																								
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																								

1.9. ALCANCES Y APORTES

1.9.1. Alcances

El presente proyecto se divide en dos modalidades, el diagnóstico y propuesta, con lo que se pretende conseguir los siguientes objetivos:

Considerar las diferencias entre Perú y Bolivia respecto a la evolución de su PIB a través del tiempo.

Determinar los resultados económicos de Bolivia, antes y después de utilizar el nivel de Inversión Privada Bruta necesaria para alcanzar el porcentaje de crecimiento de Perú en el año 2006

Proponer lineamientos que puedan fomentar la creación de un clima favorable para incrementar la Inversión Privada Bruta de Bolivia.

1.9.2. Alcances Geográficos

El análisis comprenderá las economías de Bolivia y Perú. Considerando también la interacción que tienen estos países entre ellos y con el mundo.

1.9.3. Alcances Estructurales

Se proyectará las variables que componen el producto interno bruto como ser el Gasto Público Consumo, Inversión Privada Bruta, Exportaciones e Importaciones.

1.9.4. Alcances Temporales

La proyección analizará las variantes desde inicios de los años 1990 hasta el año 2021

1.9.5. Delimitación Temporal

El presente proyecto analiza los años 1980 al presente.

1.9.6. Delimitación Espacial

El estudio comprende un análisis de la economía de Bolivia y Perú.

1.9.7. Delimitación Conceptual

Trataremos temas como la macroeconomía, econometría y principios de administración de empresas. Cabe recalcar que la demostración de la presente tesis, se enfocará solamente en los resultados obtenidos con el instrumento econométrico elegido. Tomando en cuenta únicamente las variables que componen el Producto Interno Bruto. Finalmente, para determinar el nivel de Inversión Privada Bruta necesario para que el PIB de Bolivia crezca, se asumirán las demás variables del PIB como constantes.

1.9.8. Aportes

El aporte del presente trabajo va dirigido a complementar el modelo económico boliviano y otros trabajos de investigación que estén relacionados a temas de economía.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO

El desarrollo del presente trabajo se sustentará en las teorías de la economía general, macroeconomía e inversión. Las herramientas de econometría y algunos conceptos de administración. También se hace referencia al marco jurídico de Inversiones de Bolivia y Perú. Finalmente se desarrollará una breve reseña histórica.

2.1.1. Economía

La correcta gestión del sistema económico, es un elemento fundamental en el desarrollo de un país. Se traduce en la asignación eficiente de los recursos que son limitados. También estudia el comportamiento de los individuos, sus elecciones y actitudes frente a los distintos escenarios que se van presentando en la sociedad.

“Economía es la ciencia que estudia la asignación más conveniente de los recursos escasos de una sociedad para la obtención de un conjunto ordenado de objetivos” (Mochon Morcillo, 1993 pág. 4).

“La Economía se ocupa entre otros aspectos de:

- La producción de bienes y servicios: cuánto produce la economía en total; qué combinación de bienes y servicios; cuánto produce cada empresa; qué técnicas de producción utilizan; a cuántas personas dan empleo, etc.
- El consumo de bienes y servicios: cuánto gasta la población en su conjunto (y cuánto ahorra); cuál es la pauta de consumo de la economía; qué cantidad compran los consumidores de cada artículo; qué individuos deciden comprar; cómo afectan los precios, la publicidad, la moda y otros factores al consumo de la gente” (Sloman, 1998).

En conclusión, la economía es la ciencia social que trata de determinar la cantidad eficiente de bienes y servicios que se producen, como también estudiar el comportamiento racional de los individuos al momento de tomar decisiones de consumo.

2.1.2. Macroeconomía

La macroeconomía, es una rama de la economía que analiza los efectos del total de demandas, ofertas y el funcionamiento conjunto de un sistema económico. También analiza variables que afectan las decisiones de todos los individuos de una sociedad.

"La macroeconomía se ocupa del comportamiento de la economía en su conjunto, de las expansiones y recesiones, de la producción total de bienes y servicios, del crecimiento de la producción, de las tasas de inflación y desempleo, de la balanza de pagos y los tipos de cambio. La macroeconomía trata del crecimiento económico de largo plazo y de las fluctuaciones de corto plazo que constituyen el ciclo económico" (Dornbusch, 2009 pág. 3)

La Macroeconomía, analiza comportamientos agregados o globales y se ocupa de temas como el empleo, la inflación o el producto total de la economía" (Mochan Morcillo, 1993 pág. 5).

Existen instrumentos macroeconómicos como la política fiscal y la política monetaria que tienen como objetivos el incrementar el PIB, estabilizar las variables macroeconómicas y controlar el déficit fiscal, generar empleo, controlar la inflación, etc.

2.1.3. La Política Fiscal

La política fiscal es aplicada por el Gobierno de un país. Es uno de los instrumentos que apoyan al cumplimiento de los objetivos de la macroeconomía.

"La política fiscal se refiere a la utilización de los impuestos (ingresos), y del gasto público. El gasto público adopta dos formas distintas. La primera son las compras del Estado. Éstas comprenden el gasto en bienes y servicios (la compra de tanques, la construcción de carreteras, los sueldos de los jueces, etc.). También hay transferencias del Estado, que aumentan las rentas de determinados grupos como los ancianos o los desempleados. El gasto público determina las dimensiones relativas del sector público y del sector privado, es decir, que parte del PIB se consume colectivamente y no privadamente. Desde una perspectiva macroeconómica, el gasto público también afecta el nivel global de gasto de la economía y, por tanto, influye en el nivel del PIB. La otra parte de la política fiscal, los impuestos, afecta a la economía global de dos maneras. En primer lugar, los impuestos afectan a la renta de los individuos. Como los hogares tienen más o menos renta disponible o gastable, los impuestos tienden a afectar a la cantidad que gastan en bienes y servicios, así como a la cantidad de ahorro privado. El consumo y el ahorro privados influyen significativamente en la producción y en la inversión a corto y largo plazo" (Samuelson, 2002 pág. 365).

2.1.4. La Política Monetaria

Por otro lado, se cuenta con la política monetaria, instrumento macroeconómico que es aplicado por el Banco Central de un país. Los efectos de la aplicación de esta herramienta afectan niveles de inversión, ahorro, precios de bienes y servicios, es decir, la totalidad de agentes económicos que participan en una economía. La “política monetaria es una decisión del banco central respecto a la oferta de dinero” (Mankiw, 1997 pág. 631).

En el caso de Estados Unidos, el Sistema de la Reserva Federal es la institución que maneja la política monetaria. “La Reserva Federal dirige la política monetaria principalmente a través de operaciones de mercados abiertos. En una operación de mercados abiertos, la Reserva Federal compra bonos a cambio de dinero, con lo que aumenta la cantidad de circulante, o los vende a cambio del dinero que pagan los compradores de los bonos y se reduce la cantidad de dinero” (Dornbusch, 2009 pág. 250)

2.1.5. Los Ciclos Económicos

Se podría decir que los ciclos económicos son una realidad en toda economía del mundo, ya que lo único que se puede llegar a hacer es reducir los niveles de las fluctuaciones para que no tengan un efecto traumático en los individuos de una sociedad.

“Los ciclos económicos son las fluctuaciones de la producción nacional total, de la renta nacional y del empleo agregado, que suelen durar entre 2 y 10 años y que se caracterizan por una expansión o una contracción general de la mayoría de los sectores de la economía. Normalmente, los economistas dividen los ciclos económicos en dos grandes fases: la recesión y la expansión. Las cimas y los fondos constituyen los puntos de giro” (Samuelson, 2002 pág. 414).

2.1.6. Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto es una referencia del nivel de prosperidad que presenta una nación. Registra el valor de la producción de bienes y servicios finales que se generan en un determinado territorio en un plazo de tiempo. También se presentan las siguientes definiciones de distintos autores sobre el concepto de producto interno bruto.

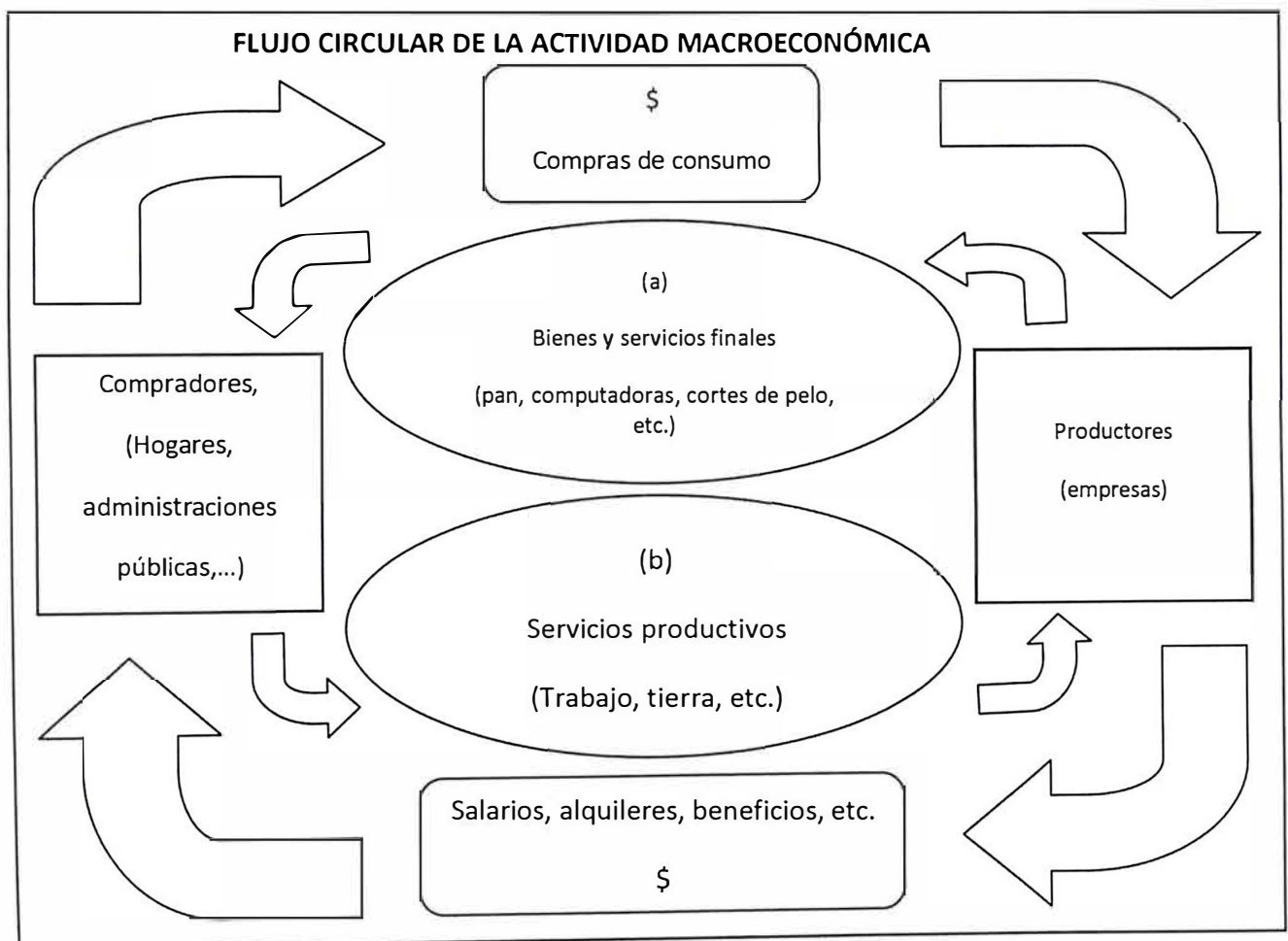
- “Producto interno bruto (PIB): Medida de todos los bienes y servicios finales producidos dentro del país. El PIB real medido en dinero. El PIB nominal medido en dinero actual” (Dornbusch, 2009 pág. 599)

- “El PIB valora la producción total de bienes y servicios de la economía” (Mankiw, 1997 pág. 26)

El Producto Interno Bruto puede ser medido a través de dos enfoques. El primero es el enfoque del flujo de productos y el segundo es el enfoque de ingresos o costes.

Para hablar de ambos enfoques, es preciso mencionar el “Flujo Circular de la Economía” (Samuelson, 2002). Esto inicia con la situación de que los que consumen bienes y servicios, realizan un gasto monetario total cada año y eso es registrado como un indicador del Producto Interno Bruto (Flujo de productos) (Samuelson, 2002). Este indicador debe ser idéntico al segundo, que resulta de “los ingresos que pagan las empresas en salarios, alquileres, intereses, dividendos y beneficios (Enfoque de ingresos o costes)” (Samuelson, 2002). Estos indicadores siempre son idénticos y representan el flujo circular de la demanda y oferta agregadas.

Figura N° 3



FUENTE: Elaboración propia. (Samuelson, 2002 pág. 378)

2.1.7. Cálculo del PIB por el lado de los Gastos

2.1.7.1. El Consumo

El consumo es una de las más importantes decisiones que asumen los individuos en una economía. Su nivel se ve afectado directamente por el ingreso nacional $[(C=f(YN))]$.

“La primera parte importante del PIB es el consumo o gasto de consumo personal. El consumo es con mucho el mayor componente del PIB. Los gastos de consumo se dividen en tres clases: bienes duraderos como automóviles, bienes no duraderos como alimentos y servicios como asistencia médica”. (Samuelson, 2002 pág. 383)

2.1.7.2. La Inversión

2.1.7.2.1. La Inversión y la Formación de Capital

La inversión es el gasto en bienes de capital. “En la contabilidad, la inversión consiste en los aumentos de los stocks o fondos de edificios, equipo, programas informáticos y existencias durante un año. La contabilidad nacional incluye principalmente el capital tangible (como los edificios y las computadoras), pero omite la mayor parte del capital intangible (como los gastos en investigación y desarrollo o en educación). Las inversiones representan aumentos del stock de bienes de capital duradero que aumentan las posibilidades de producción en el futuro” (Samuelson, 2002 pág. 383).

2.1.7.2.2. La Inversión Neta y Bruta

“En nuestra definición revisada del PIB hemos incluido la inversión bruta, junto con el consumo. ¿Qué significa la palabra bruta en este contexto? Significa que la inversión comprende todos los bienes de inversión producidos y no se ajusta para tener en cuenta la depreciación, que mide la cantidad de capital que se ha gastado en un año. Por tanto, la inversión bruta comprende todas las máquinas, fábricas y edificios construidos durante un año, incluso aunque algunos fueran comprados simplemente para reemplazar bienes de capital viejos que se quemaron o se tiraron a un montón de chatarra” (Samuelson, 2002 pág. 384).

2.1.7.2.3. La Inversión Financiera

Hay que hacer una clara distinción entre lo que es inversión real productiva e inversión Financiera. Cuando un empresario decide adquirir bienes de capital duraderos, se llama Inversión real Y

cuando utiliza su dinero para comprar acciones de una empresa o abrir una cuenta de ahorro, es entonces cuando realiza una “Inversión Financiera” (Samuelson, 2002 pág. 383). En este caso la acción que se realiza es la de cambiar un activo financiero por otro.

2.1.7.2.4. *Determinantes de la Inversión*

La inversión es determinada en base a variables como la tasa de interés para financiar el capital, los impuestos que pagan las empresas, el producto interno bruto, ingreso nacional, las expectativas, la situación política, la situación macroeconómica de un país, etc. [$I = f(i, T, PIB, YN, Ex)$].

las variables anteriormente mencionadas son parte de tres elementos esenciales necesarios para comprender la inversión: “los ingresos, los costes y las expectativas” (Samuelson, 2002 pág. 406).

- Los ingresos: La inversión aporta a una empresa con ingresos adicionales cuando las ventas son mayores. Esto lleva a pensar que variables como el PIB o el ingreso nacional son determinantes del nivel de inversión. “En términos más generales, la inversión depende de los ingresos que genere la actividad económica general” (Samuelson, 2002 pág. 406)
- Los costes: Los inversores normalmente obtienen fondos para financiar sus proyectos a través de los préstamos. “En el caso de los bienes duraderos, el coste del capital comprende no sólo el precio del bien de capital, sino también el tipo de interés que pagan los prestatarios para financiar el capital, así como los impuestos que pagan las empresas por su renta” (Samuelson, 2002 pág. 406).
- Las expectativas: “El tercer elemento determinante de la inversión lo constituyen las expectativas sobre los beneficios y la confianza de los empresarios” (Samuelson, 2002 pág. 407). Esto se traduce en factores como la estabilidad política de un país, la seguridad jurídica y nuevas tendencias en el mercado como la utilización de nuevos instrumentos tecnológicos.

2.1.7.2.5. La Curva de Demanda de la Inversión

La Curva de Demanda de la Inversión depende de la relación entre los tipos de interés que son fijados por los Bancos centrales, y el nivel de inversión. Es a través de los tipos de interés, que el Gobierno tiene cierta influencia sobre el nivel de Inversiones que se realizará en un país. A mayor tasa de interés, el nivel de Inversión será menor y viceversa. En este caso la combinación óptima de inversión y nivel de interés, se realizará sobre la curva de demanda de inversión. Aparte de este efecto se puede observar que la variación de otros componentes genera un desplazamiento hacia afuera o adentro de la curva de demanda de inversión. Existen factores como un incremento en el PIB, que provocaría un desplazamiento de la curva de Demanda de la Inversión hacia afuera, debido a que los empresarios estarían dispuestos a invertir más, dada la conveniente situación económica. En el caso que los impuestos suban, la curva se desplazaría hacia adentro provocando una contracción. Esto se debe a que los empresarios reducirían el nivel de sus Inversiones (Samuelson, 2002 pág. 407).

Figura Nº 4

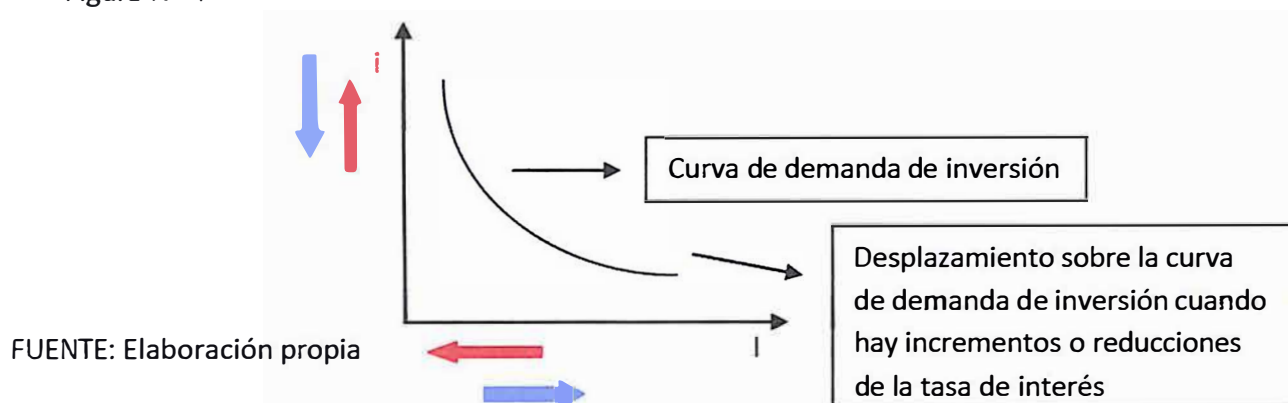
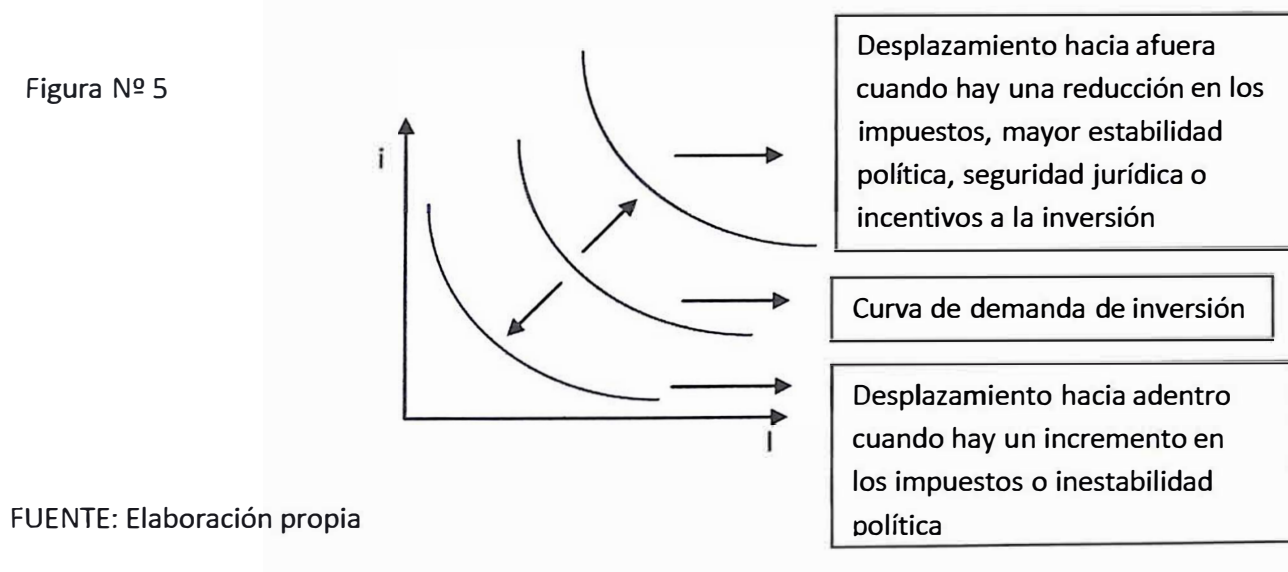


Figura Nº 5



2.1.7.2.6. *El multiplicador de la Inversión*

El multiplicador de la inversión es una teoría macroeconómica que se utiliza para calcular la producción en el corto plazo. “El término multiplicador procede de la observación de que cada variación que experimentan los gastos exógenos (como la inversión) en un dólar provoca una variación del PIB superior a un dólar (es decir, una variación multiplicada)” (Samuelson, 2002 págs. 425-426). Este modelo explica la razón por la que la producción o empleo se ven afectados cuando existen variaciones en la inversión, comercio exterior, políticas de impuestos y gasto. En conclusión, “el multiplicador es el número por el cual debe multiplicarse la variación de la inversión para averiguar el cambio que experimenta la producción total”, (Samuelson, 2002 pág. 429), lo cual también se puede traducir en la ecuación [Variación de la producción = $(1/1-PMC)$ x variación de la inversión].

Para mayor comprensión, se define la propensión marginal al consumo como una “expresión utilizada en Macroeconomía, a nivel de los agregados económicos y monetarios. Relación entre los aumentos en el Consumo y los aumentos en el Ingreso. También se la define como el aumento en el consumo inducido por un aumento de un peso en el Ingreso. Si el Ingreso de las personas aumenta en un peso, y su consumo se incrementa en 0,7 pesos, entonces su Propensión Marginal Al Consumo es 0,7. La propensión al Consumo puede fluctuar entre cero y uno” (Eco-Finanzas, 2015)

2.1.7.3. *Gasto de Gobierno*

Otro de los componentes de PIB, es utilizado por el Gobierno de un país como una de las decisiones que comprende la política fiscal.

“La medición de la contribución del Estado a la producción nacional es complicada porque la mayoría de los servicios públicos no se venden en el mercado. El Estado compra más bien tanto artículos de consumo (como productos alimenticios para el ejército) como artículos de inversión (como computadoras o carreteras). Para medir la contribución del Estado al PIB, añadimos simplemente todas estas compras del Estado al flujo de consumo, inversión y, como veremos más adelante, exportaciones netas”. (Samuelson, 2002 pág. 384)

2.1.7.4. *Las Exportaciones Netas*

Las exportaciones netas definen la balanza comercial y comprenden las exportaciones e importaciones de un país. “Las exportaciones netas, o el excedente de las exportaciones sobre las

importaciones, dependen de nuestro ingreso, que afecta el gasto en las importaciones” (Dornbusch, 2009 pág. 292).

2.1.8. Econometría

La econometría se constituye como una importante herramienta para poder medir e inferir con cierto nivel de confianza, los fenómenos económicos. Es útil para la toma de decisiones en una economía.

Es la ciencia que estudia las variables económicas y se basa en el análisis de datos, que son extraídos de alguna medición estadística y mediante las cuales se puede inferir la evolución del fenómeno económico. Esta evolución puede expresarse a través de ecuaciones matemáticas.

2.1.9. La Econometría como herramienta de la Economía

La econometría es una parte fundamental de la actual teoría económica. Muchos grandes economistas formularon sus ideas sin su ayuda, sin embargo, en la actualidad, la econometría se ha constituido en una herramienta adicional importantísima para el desarrollo de la ciencia económica y de los modelos económicos. Un modelo económico es una representación matemática simplificada de la realidad.

Econometría significa “medición económica”, pero sus alcances van más allá de la simple medición. Esta herramienta, por medio de las matemáticas y la estadística, busca definir y cuantificar las relaciones entre las diferentes variables que se incluyen en un modelo económico y los datos observados en la vida real.

Para utilizar la econometría como apoyo en el desarrollo de la ciencia económica, el economista debe, inicialmente, construir, por medio de relaciones matemáticas, un modelo que represente una cierta teoría que desee probar. Posteriormente, se puede hacer uso de la econometría; es decir, se pueden utilizar algunas herramientas matemáticas y estadísticas que permitan juzgar si los resultados arrojados por el modelo están de acuerdo con los observados en la vida real.

Como se puede ver, la econometría es importante porque reúne una serie de herramientas que permiten comprobar la validez de un modelo económico.

Después de validar un modelo, se puede utilizar para dar alguna explicación a hechos ocurridos en el pasado y para realizar pronósticos sobre el comportamiento económico en el futuro. “Lo anterior facilita el diseño y la implementación de políticas económicas en un país” (Gujarati, 1997) (Sachs, 1994).

2.1.10. Modelo Cuadrático

2.1.10.1. Características del modelo cuadrático

Las funciones cuadráticas son utilizadas de gran manera en la ciencia, negocios y la ingeniería.

La parábola con forma de “U” puede caracterizar trayectorias de pelotas, fluctuaciones de un negocio, en términos de pérdidas o ganancias. Ayuda en el cálculo de valores máximos y mínimos (Institute, 2014).

2.1.11. Administración

La administración es la ciencia y arte de asignar recursos de manera eficiente, para que una empresa pueda cumplir objetivos a corto, mediano y largo plazo.

“La administración es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos. Esta definición básica debe ampliarse:

- Cuando se desempeñan como administradores, los individuos deben ejercer las funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control.
- La administración se aplica a todo tipo de organizaciones.
- Se aplica a administradores de todos los niveles organizacionales.
- La intención de todos los administradores es la misma: generar un superávit.
- La administración persigue la productividad, lo que implica eficacia y eficiencia” (Koontz, 2004 pág. 6).

2.1.12. Benchmarking

El benchmarking es una práctica en la cual una empresa imita los procesos o decisiones más eficientes de otra empresa, para de esa forma igualar o superar sus resultados.

“Se puede aprender mucho de los demás, tanto dentro como fuera de la organización. El aprendizaje que es posible obtener de otras organizaciones suele ser producto de la evaluación comparativa (benchmarking) la cual implica la búsqueda de las mejores prácticas, no sólo en el ramo industrial al que se pertenece, sino también en otros” (Koontz, 2004 págs. 13 -14,93,463).

2.1.13. Productividad, Eficacia y Eficiencia

La productividad, eficacia y eficiencia son conceptos esenciales para un país o empresas, que buscan cumplir sus objetivos en un tiempo determinando, aprovechando al máximo de sus recursos humanos y materiales.

“Productividad es la razón aritmética de producto a insumo, dentro de un período determinado, con la debida consideración de la calidad. Eficacia es el logro de objetivos. Eficiencia es el logro de objetivos con el empleo de la mínima cantidad de recursos” (Koontz, 2004 págs. 13-14,93,463).

2.1.14. La Ventaja Competitiva de las Naciones

El concepto de benchmarking es similar a la ventaja competitiva de las naciones, cuando se detecta las acciones más eficientes de un país, para que se pueda aplicar en otro.

“Los administradores deben entender también las situaciones económicas de otros países. Michael Porter, profesor de la Harvard Business School, ha cuestionado la teoría económica de la ventaja comparativa y propuesto en cambio cuatro grupos de factores que contribuyen al bienestar de una nación.

El primer grupo atañe a condiciones factoriales como los recursos de una nación, sus costos laborales, las habilidades y el nivel educativo de su población.

El segundo grupo de factores se compone de las condiciones de demanda de una nación, como las dimensiones del mercado, el modo en el que pueden publicitarse los productos y el grado de sofisticación de los consumidores.

El tercer grupo de factores del modelo de Porter se refiere a los proveedores. Una compañía prospera cuando dispone de compañías de apoyo en su misma área.

El cuarto grupo de factores consta de la estrategia y estructura de la empresa, así como de la rivalidad entre los competidores” (Koontz, 2004 págs. 13-14,93,463).

2.2. MARCO LEGAL

2.2.1. *Ley de Inversiones de Bolivia (Resumen)*

A continuación se presenta un resumen del marco jurídico pertinente al presente trabajo.

Capítulo 1

Objeto y generalidades

Artículo 1 °.- (Objeto) El objeto de la presente Ley es establecer el marco jurídico e institucional general para la promoción de las inversiones en el Estado Plurinacional de Bolivia, a fin de contribuir al crecimiento y desarrollo económico y social del país, para el Vivir Bien. La presente Ley se funda en los preceptos establecidos en la Constitución Política del Estado y su aplicación e interpretación deben sujetarse a éstos.

Artículo 2°.- (Ámbito de aplicación) La presente Ley se aplica a las inversiones bolivianas y extranjeras que se realicen en el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

Artículo 3°.- (Principios) Las inversiones que se realicen en el país deberán sujetarse a los siguientes principios:

- a. Soberanía y Dignidad. El Estado conduce el proceso de planificación económica y social, dirige la economía y ejerce el control y dirección de los sectores estratégicos establecidos en la Constitución Política del Estado, en el marco de la planificación económica y social del país. El Estado, siendo promotor y protagonista del desarrollo económico y social del país, orienta las inversiones en sectores estratégicos hacia actividades económicas que impulsen el desarrollo y contribuyan a la erradicación de la pobreza y a la reducción de desigualdades económicas, sociales y regionales.
- b. Cambio de la Matriz Productiva. El Estado promueve la inversión con soberanía y dignidad, para el desarrollo de sectores productivos en actividades económicas no tradicionales que coadyuven al cambio del patrón primario exportador e impulsen procesos de industrialización a gran escala.
- c. Respeto Mutuo y Equidad. La inversión contribuye a la implementación del modelo económico productivo plural, donde el Estado dirige, controla, regula y participa en el desarrollo económico del país, relacionándose con los inversionistas en condiciones de independencia, respeto mutuo y equidad, en el marco de la soberanía y dignidad del Estado en un contexto de seguridad jurídica.
- d. Economía Plural. Las formas de organización económica estatal, privada, social cooperativa y comunitaria que integran la economía plural, se articulan en el marco de los principios de complementariedad, reciprocidad, solidaridad, redistribución, igualdad,

seguridad jurídica, sustentabilidad, equilibrio, justicia y transparencia. Las inversiones que se realicen en el país contribuyen al desarrollo de las formas de organización económica.

- e. Seguridad Jurídica. Las relaciones jurídicas del Estado con inversionistas bolivianos y extranjeros, así como las relaciones jurídicas entre los inversionistas que actúan en las formas de organización económica reconocidas en la Constitución Política del Estado, se basan en la seguridad jurídica, sujetándose a reglas claras, precisas y determinadas. Todas las formas de organización económica gozarán de igualdad jurídica ante la Ley.
- f. Madre Tierra. Las inversiones que se realicen en el país, deben garantizar el desarrollo integral de la actividad económica en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, asegurando la sustentabilidad de la biodiversidad.
- g. Simplicidad. El Estado establece procedimientos sencillos y plazos breves para la tramitación y consolidación de la inversión.
- h. Priorización. El Estado priorizará la inversión boliviana frente a la inversión extranjera como un mecanismo de fortalecimiento del aparato productivo nacional y de oferta de bienes y servicios.
- i. Transparencia. Las formas de organización económica establecidas en la Constitución Política del Estado, así como la inversión boliviana o extranjera, se basan fundamentalmente en la transparencia y lucha contra la corrupción

Capítulo II

Tratamiento a las inversiones

Artículo 5°.- (Inversiones)

- I. El Estado en su rol de promotor y protagonista del desarrollo económico y social del país, a través del Ministerio de Planificación del Desarrollo y de los ministerios cabeza de sector, orienta las inversiones hacia actividades económicas que impulsen el desarrollo económico y social, generen empleo digno y contribuyan a la erradicación de la pobreza y a la reducción de desigualdades económicas, sociales y regionales.
- II. Las inversiones podrán destinarse a cualquier sector económico del país y se implementarán mediante las formas empresariales y contractuales permitidas por la normativa vigente, observando las particularidades referidas a la exclusividad del Estado y los principios de Soberanía y Dignidad, de Respeto Mutuo y Equidad, y demás principios establecidos en la presente Ley.

Artículo 6°.- (Exclusividad del Estado)

- I. El Estado dirige, controla y regula los sectores estratégicos de la economía del país establecidos en la Constitución Política del Estado, a través de las entidades públicas y del ejercicio de sus competencias y atribuciones.

- II. El Estado se reserva el derecho de desarrollar los sectores estratégicos para el crecimiento económico y social del país con equidad, y ejercita su derecho participando como inversionista, a través de la inversión estatal productiva, en el marco de lo establecido en la presente Ley.
- III. Los inversionistas podrán desarrollar actividades económicas en sectores estratégicos, en sujeción a los derechos que el Estado otorgue para el efecto en el marco de las normas y políticas de desarrollo económico y social del país.

Artículo 7º.- (Inversión con compromiso social)

- I. La inversión efectuada por la iniciativa privada, así como sus asociaciones y actividades, debe contribuir al desarrollo económico y social, y al fortalecimiento de la independencia económica del país, por lo que el Estado la reconoce y respeta.
- II. Toda acción de terceros que perjudique el normal desenvolvimiento de las actividades de la inversión, será pasible a sanción penal y civil, según corresponda.

Artículo 8º.- (Relaciones con respeto mutuo y equidad) Las relaciones emergentes de las inversiones entre los inversionistas y con el Estado, se sujetarán a los principios de Soberanía y Dignidad, Seguridad Jurídica, Respeto Mutuo y Equidad, establecidos en el Artículo 3 de la presente Ley.

Artículo 9º.- (Mecanismos de inversión)

- I. La colocación de aportes de inversión se realiza a través de:
 - a. Sociedades comerciales;
 - b. Empresas públicas;
 - c. Empresas de capital mixto donde el Estado tenga participación accionaria mayoritaria;
 - d. Contratos u otros instrumentos de inversión conjunta.
- II. Todos los mecanismos de inversión referidos en el Parágrafo anterior, deberán observar los preceptos constitucionales y sujetarse a la presente Ley, al Código de Comercio y demás normativa aplicable y vigente.
- III. La normativa sectorial establecerá los mecanismos específicos para efectivizar la inversión en su sector, precautelando los intereses y objetivos estratégicos del país; la normativa sectorial debe sujetarse a las regulaciones referidas al tratamiento a las inversiones, a la inversión estatal productiva, a los incentivos a la inversión, a la solución de controversias y demás disposiciones establecidas en la presente Ley.

Artículo 10°.- (Aportes de inversión)

- I. Todo inversionista podrá realizar aportes de inversión a través de:
 - a. Moneda nacional o extranjera de libre convertibilidad;
 - b. Bienes muebles e inmuebles sobre los cuales se ejerce derechos de propiedad;
 - c. Utilidades reinvertidas;
 - d. Derechos de propiedad intelectual, contribuciones tecnológicas intangibles y otros derechos sobre bienes intangibles;
 - e. Adquisición de acciones registradas o cotizables en la Bolsa Boliviana de Valores, de empresas que operan en el país, conforme a la legislación aplicable;
 - f. Plantas industriales, máquinas o equipos nuevos o reacondicionados, repuestos, piezas y partes;
 - g. Materia prima y productos intermedios;
 - h. Otros establecidos por Ley.
- II. El Estado realiza aportes de inversión principalmente con los derechos de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, en el marco de los preceptos constitucionales.

Artículo 11°.- (Condiciones para la inversión)

- I. Las inversiones realizadas en el Estado Plurinacional de Bolivia deberán considerar:
 - a. Que la transferencia de capital proveniente del exterior se canaliza a través del sistema financiero nacional;
 - b. Que las inversiones extranjeras cumplan con la normativa sobre precios de transferencia establecida en el país;
 - c. Que la rentabilidad de las propuestas de proyectos de inversión que pretendan ser calificadas como preferentes, no esté condicionada a los incentivos otorgados por el Estado;
 - d. Que el Estado no avala ni garantiza contratos de crédito externo o interno suscritos por personas naturales o jurídicas de derecho privado, bolivianas o extranjeras;
 - e. Que la transferencia tecnológica se realiza conforme a lo establecido en el Artículo 14 de la presente Ley;

- f. Que las relaciones laborales que surjan por efecto de las inversiones establecidas en el marco de la presente Ley, estarán sujetas a la Ley General del Trabajo y sus normas reglamentarias;
 - g. Que las inversiones establecidas en el marco de la presente Ley, estarán sujetas a la legislación tributaria, de aduanas, ambiental y demás normativa del país que él sea aplicable.
- II. Las medidas destinadas a incentivar la inversión deben responder a los objetivos de la política económica y considerar la sostenibilidad fiscal del país.

Artículo 12°.- (Grannacionales)

- I. Las Empresas Grannacionales estarán conformadas por aportes estatales bolivianos y aportes estatales de países miembros de la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América - Tratado de Comercio de los Pueblos ALBA-TCP.
- II. La creación, administración, supervisión, control y fiscalización, así como la reorganización, disolución y liquidación de las Empresas Gran nacionales, se sujetarán a la Ley Nº 466, de la Empresa Pública, de 26 de diciembre de 2013.

Artículo 13°.- (Registro de la inversión extranjera)

- I. El Banco Central de Bolivia tendrá a su cargo el registro de la inversión extranjera y otorgará un certificado de ingreso de aportes para la inversión en el Estado Plurinacional de Bolivia, que acreditará el ingreso de recursos extranjeros al país.
- II. El registro deberá realizarse en formatos específicos que garanticen la captura de información referida al origen, destino, aportes y mecanismos de la inversión, así como de la reinversión, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley.
- III. El Banco Central de Bolivia dictará la norma requerida para la implementación del registro de la inversión extranjera.

Artículo 14°.- (Transferencia tecnológica)

- I. Conforme a las necesidades de desarrollo del sector productivo, la transferencia tecnológica además deberá contemplar al menos una de las siguientes modalidades:
 - a. Generación de capacidades y destrezas en el personal boliviano proveniente de institutos técnicos, institutos tecnológicos, escuelas superiores tecnológicas y universidades del Sistema Educativo Plurinacional, en las áreas técnicas que desarrolla la inversión. La incorporación del personal boliviano deberá contemplar

las áreas operativa, administrativa y ejecutiva, observando políticas de promoción vinculadas a las capacidades y destrezas adquiridas;

- b. Transferencia de maquinaria y equipo de vanguardia tecnológica a institutos técnicos, institutos tecnológicos, escuelas superiores tecnológicas, universidades del Sistema Educativo Plurinacional y entidades públicas vinculadas al área de inversión, a través de convenios con objetivos y metas claramente definidos conforme al interés de las partes;
 - c. Desarrollar investigación aplicada al interior de la empresa orientada a mejorar el proceso industrial o que contribuya al bienestar público.
- II. La aplicación de lo establecido en los incisos a) y c) del Parágrafo anterior deberá producirse durante el proceso de inversión, y para el caso de lo establecido en el inciso b) las partes deberán sujetarse a los convenios suscritos.

Artículo 15°.- (Transferencias al exterior)

- I. Los inversionistas extranjeros, previo cumplimiento de las obligaciones tributarias y otras establecidas en normativa vigente, podrán transferir al exterior en divisas libremente convertibles por medio del sistema bancario, lo siguiente:
 - a. El capital proveniente de la liquidación total o parcial de las empresas en las que se haya realizado la inversión extranjera registrada, o por la venta de las acciones, participaciones o derechos adquiridos en razón de la inversión extranjera;
 - b. Las utilidades netas generadas de la inversión extranjera registrada;
 - c. Los ingresos resultantes de la solución de controversias;
 - d. Pagos a proveedores o acreedores domiciliados en el exterior del país vinculados directamente a la inversión, en el marco de la normativa vigente y aplicable;
 - e. Otros pagos a los que tuviera derecho, en el marco de la normativa vigente.
- II. El Banco Central de Bolivia registrará la transferencia al exterior de las divisas referidas en el Parágrafo I del presente Artículo.

Capítulo IV

Incentivos a la inversión

Artículo 21º.- (Incentivos generales y específicos)

I. El Estado podrá otorgar incentivos generales e incentivos específicos a todas las inversiones que se realicen en el país, en las condiciones establecidas en la presente Ley.

a) Los incentivos generales serán otorgados a las actividades productivas sectoriales que se enmarquen en la planificación del desarrollo económico y social del país, y tendrán aplicación general en el sector.

b) Los incentivos específicos serán otorgados a proyectos de inversión que sean calificados como inversión preferente.

II. Para el cumplimiento de lo establecido en el Parágrafo anterior los incentivos serán determinados de la siguiente manera:

Los incentivos generales serán propuestos por los ministerios cabeza de sector al Ministerio de Planificación del Desarrollo, adjuntando el estudio de identificación y justificación, que incluya los indicadores que medirán los efectos económicos en el país. El Ministerio de Planificación del Desarrollo, previo análisis, recomendará al Consejo de Ministros la aplicación o no del incentivo, que deberá aprobarse mediante Ley o Decreto Supremo, según corresponda;

Los incentivos específicos serán propuestos por los ministerios cabeza de sector al Ministerio de Planificación del Desarrollo, adjuntando el proyecto de inversión y la evaluación realizada por el ministerio proponente, así como un informe sobre la alineación con lo establecido en el Artículo 22 de la presente

Ley. El Ministerio de Planificación del Desarrollo, previo análisis, podrá calificar o no, como inversión preferente al proyecto de inversión; en caso de que el mismo califique como inversión preferente, el Ministerio de Planificación del Desarrollo recomendará al Consejo de Ministros la aplicación de incentivos específicos que deberán aprobarse mediante Ley o Decreto Supremo, según corresponda.

BO-L-N5169

Bolivia: Ley de Promoción de Inversiones, 4 de abril de 2014

III. Las medidas destinadas a incentivar la inversión tendrán una vigencia temporal, pudiendo aplicarse en un intervalo entre uno (1) a veinte (20) años dependiendo de la actividad económica y el tiempo de recuperación de la inversión.

IV. El Ministerio de Planificación del Desarrollo recomendará al Consejo de Ministros la suspensión o cancelación de los incentivos generales a requerimiento fundamentado del ministerio cabeza de

sector correspondiente, en base a la evaluación referida en el inciso a) del Artículo 23 de la presente Ley. La suspensión o supresión se aprobará mediante Ley o Decreto Supremo, según corresponda.

Los incentivos generales mantendrán su vigencia y aplicación para aquellas inversiones efectuadas que hubiesen cumplido con los objetivos que determinaron su otorgamiento.

V. El Ministerio de Planificación del Desarrollo recomendará al Consejo de Ministros la suspensión o cancelación de incentivos específicos otorgados ante el incumplimiento demostrado de las obligaciones asumidas para la implementación de la inversión, de acuerdo a lo establecido en los documentos contractuales o los que otorguen derechos de uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La suspensión o supresión se aprobará mediante Ley o Decreto Supremo, según corresponda.

Los documentos contractuales y los que otorguen derechos de uso y aprovechamiento contendrán cláusulas específicas que establezcan de manera clara y precisa las obligaciones sustanciales, cuyo incumplimiento dará lugar a la suspensión o cancelación de los incentivos otorgados.

VI. Las entidades territoriales autónomas, en el marco de sus competencias, podrán otorgar incentivos para las inversiones concurrentes a las que se refiere el Parágrafo III del Artículo 16 de la presente Ley.

VII. Los contratos vinculados a sectores estratégicos incluirán los incentivos específicos y éstos entrarán en vigencia una vez que los contratos sean aprobados por la Asamblea Legislativa Plurinacional (Bolivia, 2014).

2.2.2. Ley de Inversiones de Perú (Resumen)

A continuación se presenta un resumen de las Leyes más pertinentes al presente trabajo.

REGLAMENTO DE LOS REGIMENES DE GARANTIA A LA INVERSION PRIVADA

Norma I.-Todo inversionista, sea nacional o extranjero, así como las empresas en que éstos participan, están amparados por las garantías a la inversión privada contenidas en el artículo 382 del Decreto Legislativo Nº 757 y en el Capítulo I del Título II del presente Decreto Supremo, que se plasman en los siguientes derechos:

a) el derecho a la no discriminación entre inversionistas y empresas, atendiendo a la nacionalidad de los mismos, los sectores o tipo de actividades económicas que desarrollen, la ubicación geográfica de las empresas, ni en las siguientes materias:

- cambiaria;
 - precios, tarifas o derechos no arancelarios;
 - forma de constitución empresarial;
 - su condición de personas naturales o jurídicas, ni
 - ninguna otra causa de efectos equivalentes;
- b) el derecho a la no discriminación entre empresas en función a la titularidad estatal del capital;
 - c) el derecho a la propiedad privada;
 - d) el derecho a desarrollar la actividad económica de su preferencia;
 - e) el derecho a la libertad de empresa o industria;
 - f) el derecho a la libertad de comercio exterior;
 - g) el derecho a la libertad de comercio interno
 - h) el derecho de las empresas a acordar libremente la distribución del íntegro de las utilidades o dividendos que generen;
 - i) el derecho de los inversionistas a recibir la totalidad de las utilidades o dividendos que les correspondan;
 - j) el derecho a adquirir acciones, participaciones o derechos similares; y
 - k) el derecho a utilizar el tipo de cambio más favorable que se encuentre en el mercado cambiario.

Adicionalmente, las inversiones que se realizan con recursos provenientes del exterior gozan de las garantías inherentes a su condición de capital foráneo, referidas al derecho a la remesa de utilidades y capitales, que abarca el derecho a utilizar para el efecto el tipo de cambio más favorable que se encuentre en el mercado cambiario.

Todas las garantías a que se refiere la presente Norma son reconocidas en favor de los inversionistas nacionales y extranjeros y las empresas en que éstos participan y, en consecuencia, su cumplimiento es exigible por éstos desde la fecha de entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 757, Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada.

Norma II.- Los inversionistas pueden suscribir Convenios de Estabilidad Jurídica con el Estado, siempre que se sujeten a las condiciones a que se refiere el artículo 16º del presente Decreto Supremo, para garantizar que durante un período de diez años se les reconocerá el goce de los siguientes derechos:

a)estabilidad del régimen tributario referido al Impuesto a la Renta;

b)estabilidad del derecho a la no discriminación· y

c)estabilidad del derecho de utilizar el tipo de cambio más favorable que se encuentre en el mercado cambiario.

Adicionalmente, para las inversiones que se realicen con recursos provenientes del exterior se podrá garantizar, mediante la suscripción de Convenios de Estabilidad Jurídica y por el mismo período, el goce de los derechos inherentes a su condición de capital foráneo contenidos en las siguientes garantías:

a) estabilidad del régimen de libre disponibilidad de divisas; y,

b) estabilidad del derecho de libre remesa de utilidades, dividendos y capitales.

Norma III.-Las empresas pueden suscribir Convenios de Estabilidad Jurídica con el Estado, siempre que se sujeten a las condiciones a que se refiere el artículo 17º del presente Decreto Supremo, para garantizar que durante un período de diez años se les reconocerá el goce de los siguientes derechos:

a)estabilidad de los regímenes de contratación de trabajadores en cualquiera de sus modalidades, y

b)estabilidad de los regímenes de promoción de exportaciones.

Adicionalmente, podrán gozar de la estabilidad del régimen tributario referido al Impuesto a la Renta únicamente cuando cumplan con las condiciones a que se refiere el segundo párrafo del artículo 17º del presente Decreto Supremo.

Norma IV.-Los arrendatarios de bienes sujetos a contratos de arrendamiento financiero pueden suscribir Convenios de Estabilidad Jurídica con el Estado, siempre que se sujeten a las condiciones a que se refiere el artículo 18º del presente Decreto Supremo, para garantizar que durante el período de vigencia del correspondiente contrato de arrendamiento financiero, con un plazo máximo de diez años contado a partir de la fecha de su suscripción, se les reconocerá el goce del derecho de estabilidad del régimen tributario que afecta a dicho contrato de arrendamiento financiero.

GARANTIAS A LAS INVERSIONES E INVERSIONISTAS

DERECHOS DE LOS INVERSIONISTAS

Artículo 2.- Los inversionistas nacionales y extranjeros, y las empresas en que éstos participan, gozan de todos los derechos a que se refiere el presente Capítulo sin distinción alguna, con las únicas excepciones que el mismo se consignan, de conformidad con lo prescrito en las normas legales a que se refiere el primer párrafo del artículo anterior.

Artículo 3.- El derecho a la no discriminación entre inversionistas y empresas implica que el Estado en cualquiera de sus niveles, ya se trate de entidades del Gobierno Central, Gobiernos Regionales o Locales, o las empresas de propiedad de éstos, debe otorgarles un tratamiento igual, es decir, que tendrán los mismos derechos y obligaciones, sin más excepciones que las establecidas en el artículo 126º de la Constitución de 1979 y el artículo 13º del Decreto Legislativo Nº 757 por razones de seguridad nacional. Dichas excepciones se rigen por lo dispuesto en el Título IV del presente Decreto Supremo.

La no discriminación a que se refiere el presente artículo implica que ninguna entidad o empresa del Gobierno Central, Gobiernos Regionales o Locales, según corresponda, establecerá tratamientos diferenciados entre los inversionistas o las empresas en que éstos participen, atendiendo a la nacionalidad de los mismos, los sectores o tipo de actividades económicas que desarrollen o la ubicación geográfica de las empresas. Tampoco podrán establecer tratamientos discriminatorios entre los inversionistas o las empresas en que éstos participen, en las siguientes materias:

a) Cambiaria, que comprende todas las normas y mecanismos orientados a la regulación del mercado cambiario que sean aplicables a las operaciones en moneda extranjera y a los contratos expresados en dicha moneda, de tal modo que todo inversionista o empresa tiene derecho a acceder a la moneda extranjera en el mercado cambiario al tipo de cambio más favorable que pueda conseguir, sin que pueda obligárseles a realizar sus operaciones cambiarias bajo un régimen mecanismo que implique un tratamiento menos favorable que el que se aplique a cualquier persona natural o jurídica por la realización de cualquier clase de operación cambiaria;

b) Precios, tarifas o derechos no arancelarios, es decir, que no se aplicarán montos o tasas diferenciados a los mismos, salvo el caso de los precios en que, por la ubicación geográfica de las empresas, el costo correspondiente a los bienes sea mayor.

Para efectos de lo dispuesto en el presente inciso se entiende por:

b.l. precios: los correspondientes a los bienes y servicios de los organismos estatales y de las empresas de propiedad directa o indirecta del Estado;

b.2. tarifas: las correspondientes a los servicios públicos que prestan los organismos estatales y las empresas de propiedad directa o indirecta del Estado; y,

b.3. derechos no arancelarios: los tributos que cobran las entidades del Estado en cualquiera de sus niveles, por la prestación de servicios inherentes al Estado o la realización de obras públicas, diferentes a los impuestos y a los derechos arancelarios de importación. Entre éstos se encuentran comprendidos los derechos correspondientes a la tramitación de procedimientos administrativos;

c) Forma de constitución empresarial, que se refiere el mecanismo por el cual se establecen formalmente en el país las empresas en cualquiera de las modalidades previstas en la legislación nacional, salvo en el caso de las empresas financieras contempladas en el Decreto Legislativo Nº 637, Ley General de Instituciones Bancarias, Financieras y de Seguros, el Decreto Legislativo Nº 755, Ley de Mercado de Valores, y las demás leyes relativas al Sistema Financiero;

d) Su condición de personas naturales o jurídicas, salvo lo referido al otorgamiento de concesiones para lo construcción, reparación, conservación y explotación de obras de servicios públicos, limitadas a las personas jurídicas conforme a lo prescrito en el artículo 1º del Decreto Legislativo Nº 758, Ley de Promoción de la Inversión Privada en Infraestructura de Servicios Públicos; ni

e) Ninguna otra causa de efectos equivalentes.

Se considera causa de efectos equivalentes, entre otras, la discriminación resultante de cualquier combinación de los diversos factores descritos en el presente artículo.

No se consideran causas de efectos equivalentes los tratamientos diferenciados que se otorguen en materia de impuestos o de derechos arancelarios de importación en función de los sectores o tipo de actividades económicas, o de la ubicación geográfica de las empresas.

Artículo 4º.- El derecho a la no discriminación entre empresas en función de la titularidad estatal del capital implica que se debe otorgar a las empresas privadas un tratamiento equivalente al que se otorgue a las empresas de propiedad directa o indirecta del Estado que realicen la misma o similar actividad.

Artículo 5º.- El derecho a la propiedad privada tiene como únicas limitaciones las siguientes:

a) las contempladas en el artículo 126º de la Constitución de 1979, que se rigen por lo prescrito en el Título IV del presente Decreto Supremo;

b) las restricciones y prohibiciones especiales para la adquisición, posesión, explotación y transferencia de determinados bienes por razones de interés nacional que se declaren por Ley expresa, de acuerdo a lo establecido en el artículo 127º de la Constitución de 1979. Para estos efectos, se entiende por razones de interés nacional las relativas exclusivamente a garantizar la seguridad externa y el orden interno;

c) la expropiación de bienes por causas de necesidad y utilidad públicas o de interés social, o en caso de guerra o de calamidad pública, de acuerdo a lo establecido en el artículo 125º de la Constitución de 1979, que se rige por lo prescrito en el Decreto Legislativo Nº 313, Ley General de Expropiación. Para efecto de las expropiaciones que disponga el Poder Ejecutivo, se entiende por causas de necesidad y utilidad públicas o de interés social las relativas exclusivamente a la adopción de medidas requeridas para la realización de obras públicas, conformen son definidas en el artículo 2º del Decreto Legislativo Nº 758, Ley de Promoción de Inversión Privada en Infraestructura de Servicios Públicos; y

d) la expropiación de los bienes culturales que estén en riesgo de perderse para el Patrimonio

Cultural de la Nación por abandono, destrucción, deterioro sustancial o exportación clandestina a que se refiere el artículo 5º de la Ley Nº 24047, Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de la Nación, que se rige por lo prescrito en el Decreto Legislativo Nº 313, Ley General de Expropiación.

Artículo 6.- El derecho de los inversionistas a realizar la actividad económica de su preferencia implica que los mismos podrán desarrollar cualquier tipo de actividad económica en el país, siempre que la misma no esté tipificada como delito, y para la cual reúnan los requisitos fijados por la Constitución, los tratados y las leyes. Se encuentran exceptuadas de este precepto las reservas referidas a áreas naturales protegidas y la fabricación de armas de guerra, según lo dispuesto en el artículo 6º del Decreto Legislativo Nº 757.

Por Ley expresa podrán reservarse actividades en favor del Estado, por causas de interés social o seguridad nacional, las mismas que se calificarán en función a lo que disponen el inciso c) del artículo anterior y el artículo 32º del presente Decreto Supremo, respectivamente.

Las actividades económicas que se realicen en áreas naturales protegidas se regirán por el Reglamento correspondiente.

La fabricación de armas de guerra podrá realizarse por empresas privadas únicamente cuando éstas cuenten con un Convenio suscrito para el efecto con el Estado.

Artículo 72.-El derecho a la libertad de empresa o industria, reconocido por el artículo 9º del Decreto Legislativo Nº 757 y el artículo 6º del Decreto Legislativo Nº 662, implica que el Estado no interferirá en la forma en que las empresas desarrollan sus actividades productivas, sin perjuicio de las disposiciones relativas a higiene, salubridad, conservación del medio ambiente y seguridad industrial.

Artículo 8º. El derecho a la libertad de comercio exterior no tiene más limitaciones que las establecidas en el artículo 12º del Decreto Legislativo Nº 668 y en el artículo 55º del Decreto Legislativo Nº 757, que son exclusivamente las siguientes:

a) En materia de exportaciones:

- a.1. las prohibiciones establecidas en el Texto Único de Productos de Exportación Prohibida;
- a.2. las contempladas en la Ley Nº 24047, Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de la Nación;
- a.3. los derechos y obligaciones emanados de los convenios internacionales suscritos por el país;
- a.4. las medidas de emergencia de carácter temporal que se requieran para garantizar la seguridad externa y el orden interno; y,
- a.5. las disposiciones destinadas a la preservación del Patrimonio Genético nativo y mejorado de los cultivos y de la flora y fauna silvestres.

b) En materia de importaciones:

- b.1. los derechos y obligaciones emanados de los convenios internacionales suscritos por el país
- b.2. las prohibiciones establecidas en la Relación de Bienes de Importación Prohibida por su calidad de residuos o desechos peligrosos o radiactivos;
- b.3. las medidas de emergencia de carácter temporal que se requieran para garantizar la seguridad externa, el orden interno, y la salud pública.

De conformidad con lo prescrito en el artículo 4º del Decreto Ley Nº 25629, todas las disposiciones que establezcan trámites o requisitos, o que afecten de alguna manera la libre comercialización externa de bienes o servicios, deberán aprobarse por Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas y por el del sector involucrado. En el caso de las medidas de emergencia de carácter temporal a que se refieren los incisos a.4 y b.3 del presente artículo, el Decreto Supremo correspondiente deberá adicionalmente contar con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, según lo dispuesto en el artículo 12º del Decreto Legislativo Nº 668.

En consecuencia, han quedado eliminadas todas las demás restricciones de cualquier índole para la comercialización externa de productos que existían a la fecha de entrada en vigencia del Decreto Legislativo Nº 668, no pudiendo imponerse otras restricciones o limitaciones diferentes a las enumeradas expresamente en el presente artículo.

Artículo 9.. El derecho a la libertad de comercio interno no exime del cumplimiento de las disposiciones referidas a higiene, salubridad y conservación del medio ambiente, así como de las normas para eliminar las prácticas monopólicas, controlistas y restrictivas de la libre competencia,

las de defensa contra la competencia desleal y las de protección al consumidor. Quedan comprendidas en los alcances del presente artículo las disposiciones relativas a la fijación de las tarifas de los servicios públicos que se sigan determinando administrativamente, hasta que se adecuen a lo dispuesto por la Tercera Disposición Transitoria del Decreto Legislativo Nº 757 y se rigen por la oferta y la demanda.

De conformidad con lo prescrito en el artículo 4º del Decreto Ley Nº 95699, todas las disposiciones que establezcan trámites o requisitos, o que afecten de alguna manera la libre comercialización interna de bienes o servicios, deberán aprobarse por Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas y por el Sector involucrado.

Artículo 10.-El derecho de las empresas a acordar libremente la distribución del íntegro de las utilidades o dividendos que generen implica que el Estado no podrá establecer restricciones a la distribución de los mismos en tanto cumplan con las obligaciones legales pertinentes. Se encuentra comprendido el derecho a la distribución de las utilidades o dividendos correspondientes al ejercicio en curso de acuerdo a balances periódicos, conforme al prescrito en el artículo 10º del Decreto Legislativo Nº 757.

El derecho a que se refiere el presente artículo no exime del cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a) las concernientes a la declaración y pago del Impuesto a la Renta correspondiente;
- b) la reserva legal obligatoria que deben realizar las sociedades anónimas y las sociedades en comandita por acciones cuando obtengan en el ejercicio económico utilidades líquidas, deducidos los impuestos, superiores al siete por ciento del importe del capital pagado, en cumplimiento de lo prescrito en los artículos 958º y 964º del Texto Único Ordenado de la Ley General de Sociedades aprobado por Decreto Supremo Nº 003-85-JUS;
- c) el fondo de reserva que deben constituir las empresas bancarias y financieras, conforme a lo prescrito en el Capítulo 11 del Título 111 del Decreto Legislativo Nº 637, Ley General de Instituciones Bancarias, Financieras y de Seguros;
- d) la responsabilidad que compete a los directores y administradores de las sociedades con relación a la distribución de utilidades que no hayan sido realmente obtenidas, o cuando exista pérdida del capital social, conforme a lo prescrito en el artículo 90º del mencionado Texto Único Ordenado de la Ley General de Sociedades, así como la que compete a los directores y administradores de empresas bancarias y financieras en los mismos casos y con relación a las obligaciones concernientes al fondo de reserva, de acuerdo a lo establecido en el artículo 7º del Decreto Legislativo Nº 637; y,
- e) las concernientes a la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas, conforme a lo prescrito en el Decreto Legislativo Nº 677.

Artículo 11.- El derecho de los inversionistas a recibir la totalidad de las utilidades o dividendos que les correspondan no los exime del cumplimiento de las siguientes obligaciones:

a) las referidas al Impuesto a la Renta, y

b) la obligación de reembolsar las utilidades que hayan recibido provenientes de una distribución de utilidades que no hayan sido realmente obtenidas por la sociedad conforme al balance final del ejercicio o cuando exista pérdida del capital social, siempre que hayan actuado de mala fe. Los socios que hubieran actuado de buena fe estarán obligados solamente a compensar las utilidades recibidas con las que les correspondan en los ejercicios siguientes o con la cuota del valor que les toque en caso de liquidación, conforme a lo prescrito en el artículo 20º del Texto Único Ordenado de la Ley General de Sociedades aprobado por Decreto Supremo Nº 003-85-JUS.

En caso de que las utilidades se hubieran distribuido como resultado de balances de comprobación periódica realizados dentro del ejercicio económico y, conforme al balance final del ejercicio éstas no hayan sido realmente obtenidas por la sociedad, existirá para los socios la obligación de reintegrar los montos indebidamente distribuidos por la sociedad.

Artículo 12.- El derecho de los inversionistas nacionales y extranjeros a adquirir acciones, participaciones o derechos similares, implica que el Estado no establecerá restricciones a la transferencia de los mismos, ya sea en rueda de bolsa o fuera de ella.

Se encuentran comprendidos en este artículo las acciones, participaciones y derechos de propiedad de inversionistas subregionales. Este derecho se hace extensivo a las empresas en que participen los inversionistas nacionales y extranjeros.

Artículo 13.- El derecho a utilizar el tipo de cambio más favorable implica que todo inversionista o empresa tiene derecho a acceder a la moneda extranjera en el mercado cambiario al tipo de cambio más favorable que pueda conseguir, sin que pueda obligárseles a realizar sus operaciones cambiarias bajo un régimen o mecanismo que implique un tratamiento menos favorable que el que se aplique a cualquier persona natural o jurídica por la realización de cualquier clase de operación cambiaria, de acuerdo a lo siguiente:

a) cuando se trate de conversión de moneda extranjera a nacional: el inversionista podrá venderla a cualquier persona natural o jurídica al tipo de cambio compra más favorable que encuentre en el mercado cambiario al momento de efectuar la operación cambiaria, y

b) cuando se trate de conversión de moneda nacional a extranjera: el inversionista podrá comprarla a cualquier persona natural o jurídica al tipo de cambio venta más favorable que encuentre en el mercado cambiario al momento de efectuar la operación cambiaria .. (Perú, 1993).

2.2.3. Similitudes y diferencias entre Leyes de Inversión de Bolivia y Perú

Cuadro Nº 7

SIMILITUDES		DIFERENCIAS	
BOLIVIA	PERÚ	BOLIVIA	PERÚ
Las inversiones pueden ser realizadas en la mayoría de los sectores de la economía	Las inversiones pueden ser realizadas en la mayoría de los sectores de la economía	No se menciona nada sobre derechos y garantías para inversionistas	Si se mencionan aspectos sobre los derechos y garantías para inversionistas
Bolivia hace referencia al cuidado que deben tener las empresas con el medio ambiente, cuando hace referencia a la Madre Tierra	Perú menciona también los cuidados que se debe tener respecto a la higiene, seguridad industrial y cuidado del medio ambiente	Toda transferencia tiene que ser ajustada a la norma de precios de Bolivia	Los inversionistas tienen derecho a utilizar el tipo de cambio que les resulte más conveniente
Hace mención sobre transferencia tecnológica con el fin de beneficiar al país	Hace mención sobre transferencia tecnológica con el fin de beneficiar al país	Existe prioridad de las empresas nacionales sobre las extranjeras	Las garantías son las mismas para empresas nacionales como extranjeras
Condena Inversiones ilícitas	Condena Inversiones ilícitas	Los incentivos específicos se aplican solamente a empresas calificadas como preferentes	Las garantías, incentivos y derechos se aplican por igual a empresas nacionales como extranjeras
El Estado invierte en ciertos sectores que son considerados estratégicos para el desarrollo del país	El Estado invierte en ciertos sectores que son considerados estratégicos para el desarrollo del país	No se hace mención a la protección de la propiedad privada	Si se hace mención a la protección de la propiedad privada
Las empresas pueden adquirir acciones de empresas en el país	Las empresas pueden adquirir acciones de empresas en el país	Las empresas que aporten de alguna manera al plan de desarrollo económico y social del país, serán las que gocen de los incentivos generales. Las inversiones que sean calificadas como preferentes, gozarán de los incentivos específicos	No se menciona de que una Inversión deba cumplir ciertos requisitos para gozar de beneficios por invertir en Perú
Se menciona la no discriminación entre empresas que invierten en el país	Se menciona la no discriminación entre empresas que invierten en el país	Se habla de principios básicos a los que se tiene que regir una empresa que invierte en Bolivia	No se habla de principios a los que se tenga que regir una empresa que invierte en Perú
La empresas tienen que ajustarse al régimen tributario del país	La empresas tienen que ajustarse al régimen tributario del país	Las empresas tienen que transferir recursos financieros a través del Banco Central	Las empresas pueden transferir sus recursos financieros de la forma más conveniente

FUENTE: Elaboración propia

2.3. MARCO HISTÓRICO

Analizando la historia entre ambos países, se puede notar que Bolivia y el Perú tienen en común los antecedentes de la cultura incaica, la cual se mezcló con los españoles y otras culturas que migraron a Sudamérica. Esto se traduce en costumbres, organización social, familiar, hasta llegar a modelos con que sirven de motor a las economías de determinadas regiones.

A mediados del siglo XIX, el Mariscal de Zepita Andrés de Santa Cruz, idealizó a Perú y Bolivia como una sola nación, que tendría un gran rendimiento económico debido a los recursos, territorio y oportunidades potenciales.

Es importante recalcar que Perú ha tenido un gran crecimiento económico en las últimas décadas, debido a políticas que ha establecido su gobierno, fomentado la producción nacional, atrayendo inversiones extranjeras, reduciendo los aranceles de importación a cifras mínimas con lo que se obtiene un panorama de mucha seguridad para emprender negocios. Como resultado existe la comercialización de bienes con alto valor agregado producidos en el mismo país, que resultan de la combinación de tecnología adecuada para transformar materia prima en productos finales o productos intermedios que sirven a las industrias nacionales e internacionales.

A continuación se presenta una breve reseña histórica respecto de lo que significó la Confederación Perú Boliviana:

La Confederación Perú Boliviana fue un Estado de vida corta que existió en América del Sur entre los años 1836 y 1839. Este Estado confederado estaba conformado por la unión de tres Estados a saber, el Estado Nor-peruano, el Estado Sud-Peruano y el estado de Bolivia. Su primer y único jefe de Estado, titulado Supremo Protector, fue el presidente de Bolivia, Mariscal Andrés de Santa Cruz.

La Confederación Perú-Boliviana era una unión débil entre los estados del Perú, (que fue dividida en una República del norte del Perú y una República del Sur del Perú) y la República de Bolivia. La Confederación se desintegro después de haber sido derrotada por un ejército combinado de chilenos, peruanos y argentinos. Esto se dio en la batalla de Yungay el 20 de Enero de 1839 (Andes, 2013).

2.3.1. Antecedentes de la confederación Perú-Boliviana

Durante la época colonial, el territorio que comprende la Audiencia de Charcas, también conocido como Alto Perú, actual Bolivia, era un territorio integrante del Virreinato del Perú desde su creación. En 1776 la región del Alto Perú fue separada administrativamente y se convirtió en una provincia del recién creado Virreinato del Río de la Plata. Sin embargo, por razones geográficas e históricas siempre se mantuvo más cerca de Lima que a su capital administrativa, Buenos Aires, en

la actual Argentina. La Confederación Perú-Boliviana fue el único intento eficaz para unir dichos territorios.

El territorio del Alto Perú, (actual Bolivia), se independizó del gobierno español en 1825. En este tiempo una unión con el Perú recibía un amplio apoyo. Sin embargo el libertador Simón Bolívar y en especial su comandante Antonio José de Sucre quienes liberaron el territorio y liberaron a los últimos vestigios del ejército español, no estaban de acuerdo, y se instó a la creación de un Estado separado e independiente. Así, fue creada la nueva República de Bolivia (nombrada en honor de Simón Bolívar), nació con Bolívar como su primer presidente. La inestabilidad política y disturbios, obligaron a Bolívar a regresar a Colombia, muy poco después, dejando a Antonio José de Sucre a cargo, sin embargo el plan para reunir a Perú y Bolivia no se desvaneció.

Figura N° 6



FUENTE: (Cultural, 2014)

iscutiendo qué habría ocurrido si la Confederación Perú-Boliviana hubiera subsistido por un lapso mayor, e incluso, hasta nuestros días tenemos el siguiente análisis de Valeria Gatti⁵.

⁵ Valeria Gatti, 2008, Analista de la revista "Perú Económico"

Pocos imaginan que Machu Picchu pudo haber sido otra de las atracciones turísticas promocionadas como patrimonio nacional en las agencias turísticas en La Paz, o que la saya hubiera podido ser un ritmo típico en las peñas turísticas limeñas. Ese ideal pudo haber sido posible gracias a un proyecto que cumple más de 170 años de antigüedad: la Confederación Perú-Boliviana. Bolívar soñó con la Confederación de los Andes que uniría Perú, Bolivia, Ecuador, Venezuela, Panamá y Colombia. Santa Cruz soñó con la Confederación Perú-Boliviana. No por más pequeño el proyecto era menos ambicioso. Bajo la idea de la Confederación el extenso territorio que casi alcanzaba la extensión del Tahuantinsuyo, conformaría una sola unidad que a su vez estaría dividida en tres estados: el Nor-Peruano, el Sur-Peruano y Alto Perú. El proyecto salió adelante y contó con la confluencia de distintos factores que permitieron su relativo éxito. Entre ellos, un ejército bien organizado, una estratégica alianza con los montoneros y el respaldo de la elite del sur peruano. Sin embargo, no faltaron detractores, los cuales veían sus intereses afectados por esta unión. El principal enemigo de la Confederación fue el general cusqueño Agustín Gamarra, quien pensaba también en la creación de una gran nación andina pero mediante la anexión de Bolivia al territorio peruano. Después de todo, "Bolivia había pertenecido al Perú y debía volver a él". (Gatti, 2008)

La guerra internacional y civil que se desató en contra de la Confederación fue determinante para su fin. Los chilenos tuvieron un papel decisivo en esta disputa, dado que veían el proyecto de Santa Cruz como una amenaza para su independencia y su hegemonía en el Pacífico Sur. La batalla de Yungay trajo el fin del proyecto. Anecdóticamente, su fin fue causado no sólo por los chilenos, sino también por peruanos y bolivianos, quienes luchando conjuntamente como si pertenecieran a un mismo territorio acabaron con el sueño de la Confederación.

CAPÍTULO III

3. MARCO PRÁCTICO

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

Para desarrollar la metodología del presente trabajo, se resalta y explican determinados aspectos, basados en el concepto de la “clasificación de la investigación” (Mejía Ibañez, 2011). Este criterio se resume en que una investigación puede ser pura o aplicada según su propósito o razón, puede ser exploratoria-descriptiva o explicativa-propositiva según el nivel de conocimiento, puede ser documental o de campo-experimental según la estrategia empleada por el investigador y puede ser prospectiva-retrospectiva o transversal según la ubicación de datos en el tiempo.

Empezando el análisis, se puede determinar que la presente investigación es aplicada, debido a que se utilizan herramientas matemáticas como la econometría para poder demostrar la hipótesis del trabajo. Para esto, se procedió a identificar una variable del PIB de Bolivia que se pueda modificar, (la inversión), para poder alcanzar el objetivo de que el PIB boliviano crezca como el PIB de Perú del año 2006. Para poder identificar la variable que en este caso es la Inversión Privada Bruta, se procedió a recolectar información de hechos económicos e históricos que se dieron en Bolivia y Perú. Después se dio inicio a la proyección de las variables del PIB de Bolivia, lo cual se necesitó para poder determinar el momento en el cual se modificaría la Inversión Privada Bruta para que tenga un impacto positivo en el PIB de Bolivia. En el proceso de utilización de modelos econométricos que se podrían ajustar a las series históricas de las variables del PIB, se identificó que el modelo cuadrático es el modelo que presenta mayores niveles de confianza que otros modelos como el lineal o el radical. Esto se debe a que la evolución de dichas variables presenta ciertas tendencias curvilíneas como se muestra en los gráficos de dispersión que se verán más adelante. Esta secuencia ayuda a cumplir el propósito de la investigación que es comprobar la hipótesis de que, “En el año 2016, el PIB real de Bolivia puede alcanzar el mismo porcentaje de crecimiento que el PIB real de Perú del año 2006, si la Inversión Privada Bruta se incrementa en 7,46 por ciento”.

La presente investigación es considerada exploratoria-descriptiva porque contiene resultados de Bolivia y Perú en lo que respecta a sus economías, historia, aspectos legales y cuadros comparativos que describen la situación de ambos países respecto a otros en el mundo. En los resultados mencionados, se puede observar el hecho de que desde el inicio de ambos países siempre existieron iniciativas de cooperación económica y rasgos culturales similares. También se mencionan aspectos de diversas estrategias económicas peruanas que pudo adoptar Bolivia. En el tema legal se realizó un cuadro que compara determinados aspectos de las leyes de inversiones de Perú y Bolivia. Entre los datos económicos se tiene la comparación de los porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia y Perú donde se detecta una proporcionalidad directa a través del tiempo y momentos de expansión o recesión. Además se introdujo al trabajo los principales

indicadores económicos para tener una descripción más amplia de sus situaciones económicas actuales. Para poder analizar la situación de Bolivia y Perú respecto a otros países, se incluyó cuadros que contienen información de los países sudamericanos con mayores niveles de Inversión Extranjera Directa y una sección del ranking mundial de los países con mejor ambiente para los negocios.

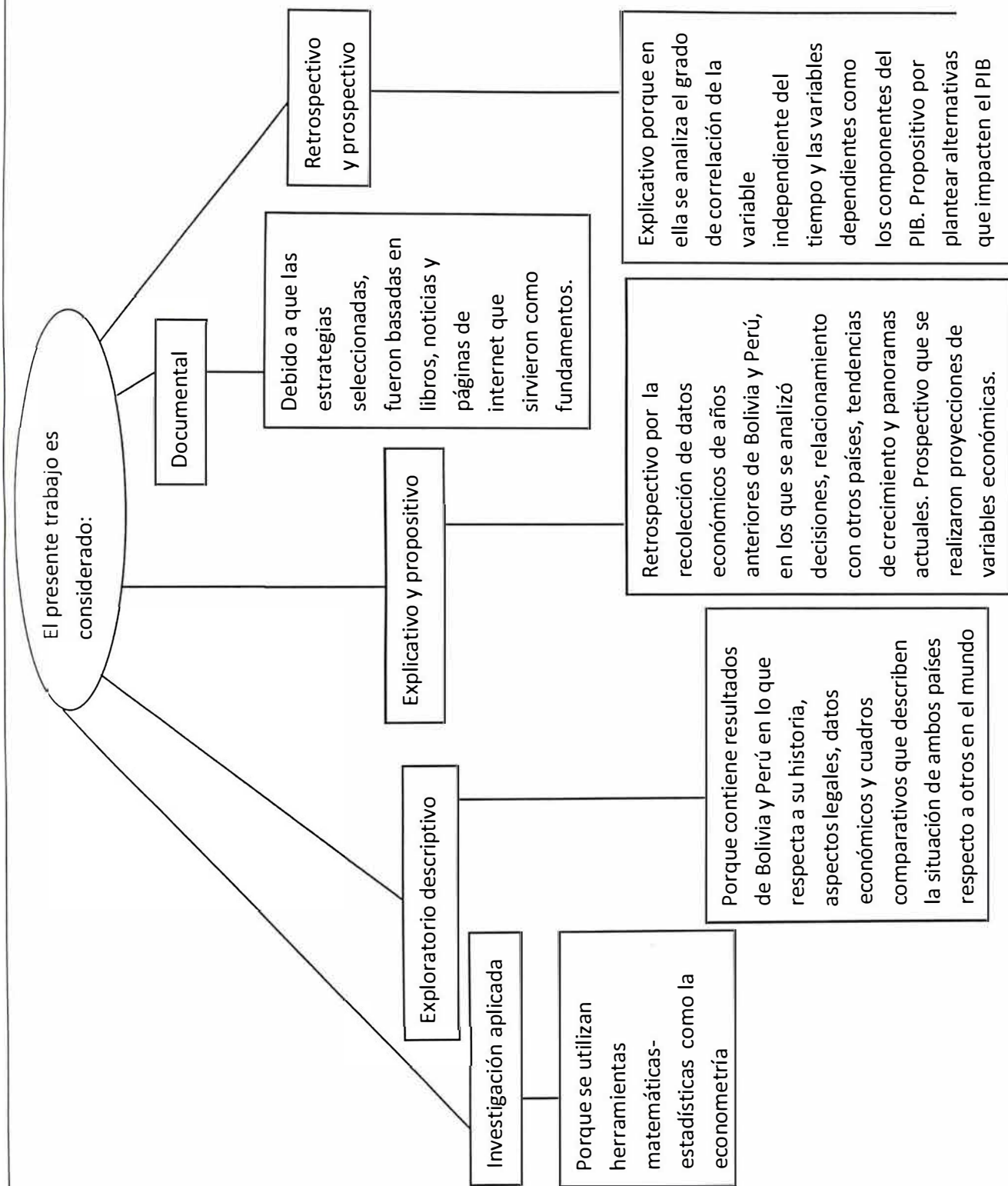
Es explicativa porque en ella se analiza el grado de correlación de las variables independientes que vienen a ser los componentes del PIB, que es la variable dependiente. Además explica las razones por las cuales se procede a elegir la Inversión Privada Bruta como la variable que se modificará. Es propositiva porque plantea alternativas como la modificación la Inversión Privada Bruta para impactar positivamente en el PIB real de Bolivia. En el momento de realizar las proyecciones de las variables del PIB de Bolivia, se determinó el nivel de confianza de cada aplicación del modelo cuadrático que es considerado el nivel en el que una variable independiente explica a la dependiente. Para elegir la Inversión Privada Bruta como variable a ser modificada, se analizó la historia económica de Bolivia que sirve de fundamento para la dirección del presente trabajo. Para lograr mejorar el ambiente de negocios de Bolivia y el crecimiento de su PIB, se vio por conveniente modificar la Inversión Privada Bruta hasta el punto en el que el PIB de Bolivia logra igualar el porcentaje de crecimiento del PIB de Perú en el año 2006, que es uno de los crecimientos más altos en la historia peruana y es un porcentaje de crecimiento que jamás fue registrado en la historia económica de Bolivia.

Este trabajo es documental debido a que las estrategias que en ella se tomaron, fueron basadas en libros, noticias y sitios de internet que sustentan el trabajo. Las noticias de medios de comunicación fueron utilizadas para reflejar la situación económica actual de Bolivia y dar a conocer razones que apoyan la elección de la Inversión Privada Bruta como variable a ser modificada. Los libros y las páginas de internet sirvieron como fuente de hechos económicos, teorías y ejemplos que fundamentan este trabajo.

Finalmente se puede concluir que esta investigación es retrospectiva y prospectiva por los distintos análisis en el tiempo que se dan en ella. Es considerada retrospectiva a causa de la recolección de datos económicos de años anteriores de Bolivia y Perú, para poder analizar sus decisiones, relacionamiento con otros países, tendencias de crecimiento y panoramas actuales. Este trabajo es al mismo tiempo prospectivo, esto se debe a que se proyectó el PIB de Bolivia y sus componentes para analizar sus tendencias de crecimiento en el futuro. Con lo anterior, se determinó el nivel de Inversión Privada Bruta necesaria para que el PIB real de Bolivia alcance en el futuro el porcentaje de crecimiento del PIB peruano en el 2006.

Figura Nº 7

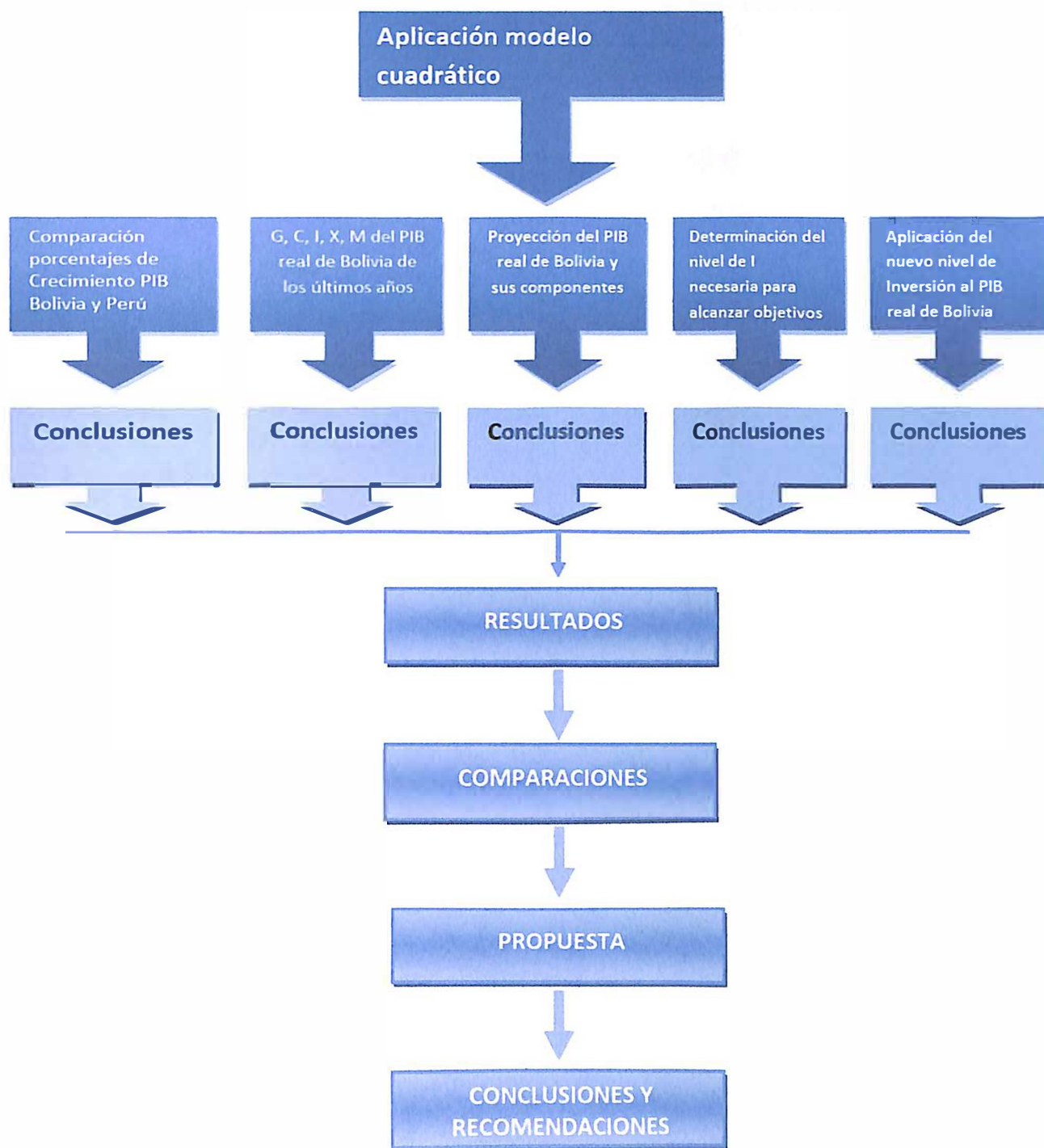
DISEÑO
METODOLÓGICO



FUENTE: Elaboración propia

Figura Nº 8

ESQUEMA DE TRABAJO (A partir del marco práctico)



FUENTE: Elaboración propia

3.2. INFORMACIÓN BASE

En el presente trabajo de investigación se aplicaron los instrumentos elaborados para la proyección de información numérica basada en:

El modelo econométrico Cuadrático [$y = a_0 + a_1x + a_2x^2$]

El Producto Interno Bruto y sus componentes de gasto [$PIB = G + C + I + X - M$]

3.2.1. Recolección de datos

3.2.1.1. Comparación entre el PIB de Bolivia y Perú

A continuación, se procede a comparar los porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia y Perú mediante una tabla y una gráfica. De esta manera, se puede percibir el grado de relación que existe entre ambas variables.

Cuadro Nº 8

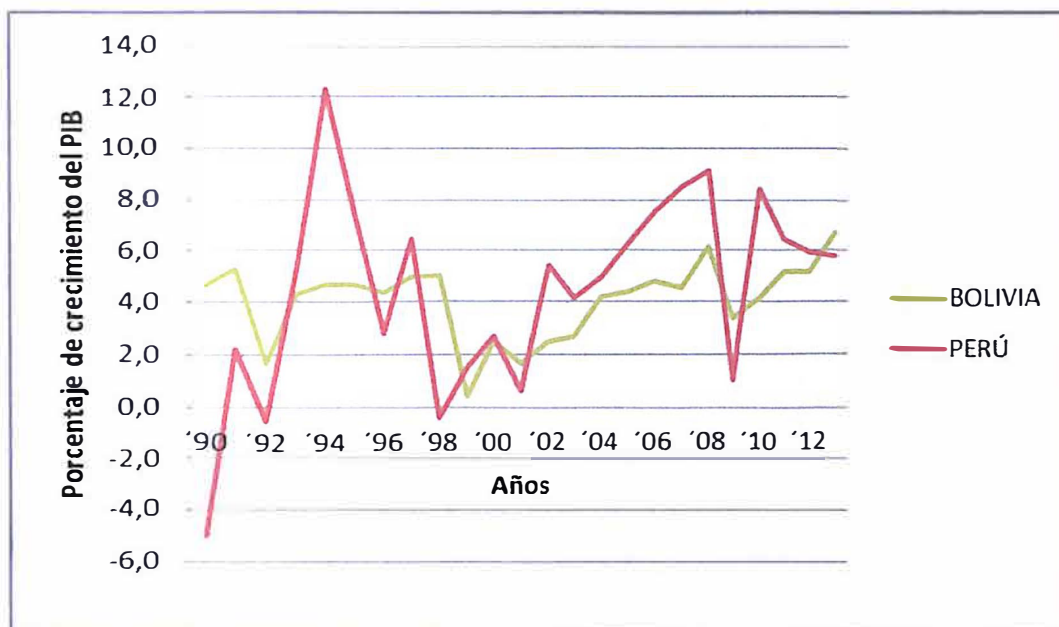
Tasas de crecimiento del PIB real (En porcentajes)

AÑO	BOLIVIA	PERÚ
1990	4,6	-5,0
1991	5,3	2,2
1992	1,7	-0,5
1993	4,3	5,2
1994	4,7	12,3
1995	4,7	7,4
1996	4,4	2,8
1997	5,0	6,5
1998	5,0	-0,4
1999	0,4	1,5
2000	2,5	2,7
2001	1,7	0,6
2002	2,5	5,5
2003	2,7	4,2
2004	4,2	5,0
2005	4,4	6,3
2006	4,8	7,5
2007	4,6	8,5
2008	6,2	9,1
2009	3,4	1,1
2010	4,1	8,5
2011	5,2	6,5
2012	5,2	6,0
2013	6,7	5,8

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro Nº 9

Tasas de crecimiento del PIB de Bolivia y Perú del año 2002 al 2012



FUENTE: Elaboración propia

En este cuadro compara los porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia y Perú en un rango de 22 años.

Se puede observar que ambas líneas tienen cierta tendencia similar de crecimiento en los mismos períodos de tiempo.

Estas variaciones en el PIB de ambos países al mismo tiempo en más de una ocasión. explican que ambas economías han podido ser afectadas por factores como la variación de los precios mundiales de materias primas.

Cuadro N° 10

Gasto público Bolivia (Años 2000 al 2011)

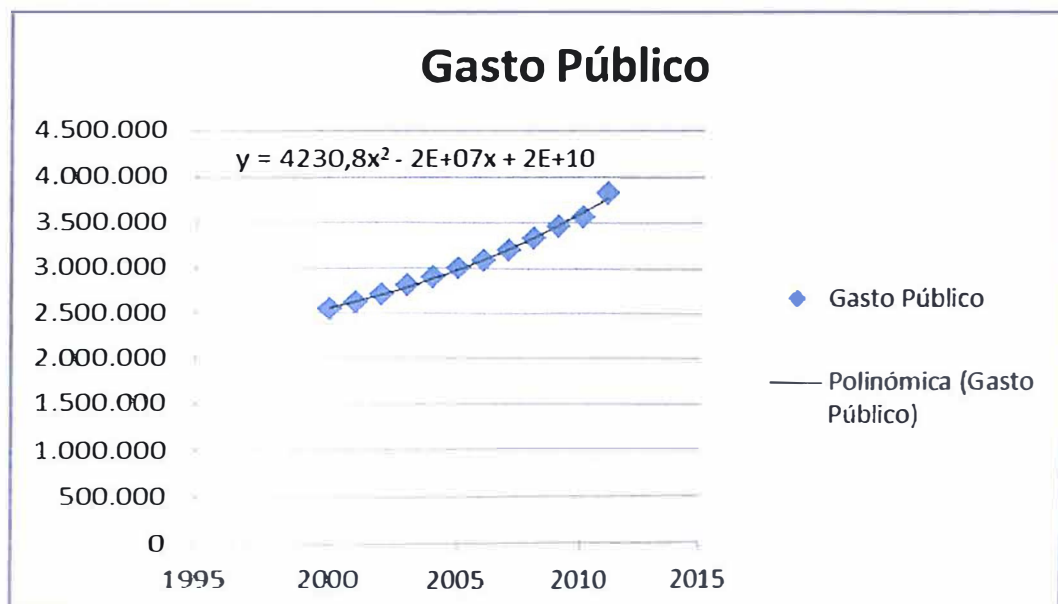
El gasto público nos muestra el valor de aporte realizado por el Estado al producto interno bruto de un país.

AÑO	MONTO \$us
2000	2.543.985
2001	2.616.812
2002	2.707.278
2003	2.804.003
2004	2.892.281
2005	2.989.344
2006	3.087.197
2007	3.203.527
2008	3.328.817
2009	3.455.979
2010	3.562.033
2011	3.820.034

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N° 11

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N° 12

Consumo Bolivia (Años 2000 al 2011)

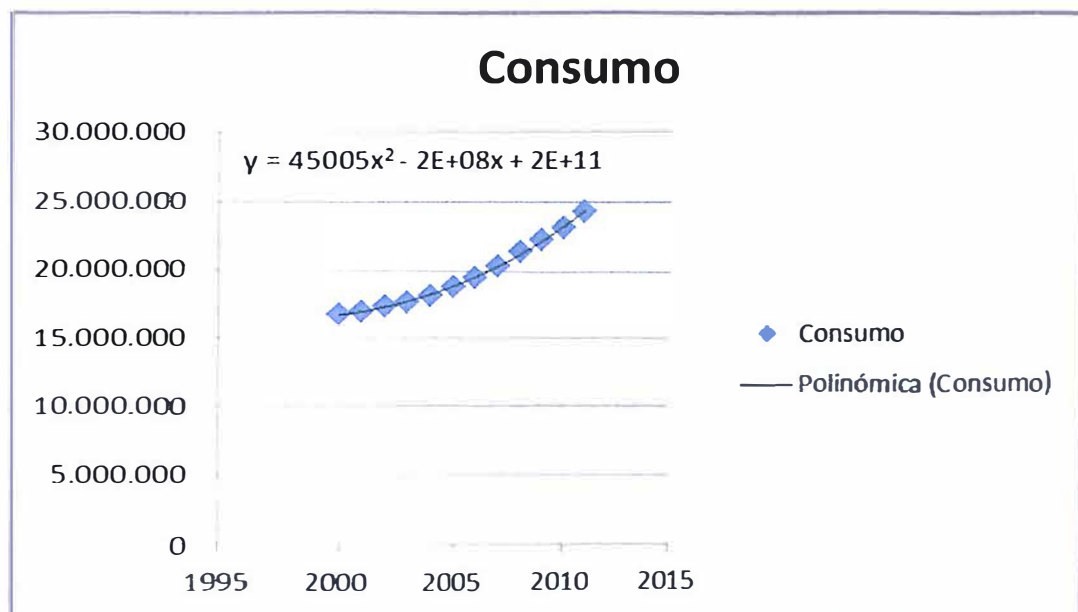
El consumo mide el gasto total que realiza cada individuo en un país en el corto plazo.

AÑO	MONTO \$us
2000	16.752.142
2001	16.964.767
2002	17.311.639
2003	17.637.776
2004	18.151.035
2005	18.755.349
2006	19.518.921
2007	20.332.797
2008	21.447.627
2009	22.235.429
2010	23.119.867
2011	24.313.678

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N° 13

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N° 14

Inversión Privada Bruta Bolivia (Años 2000 al 2011)

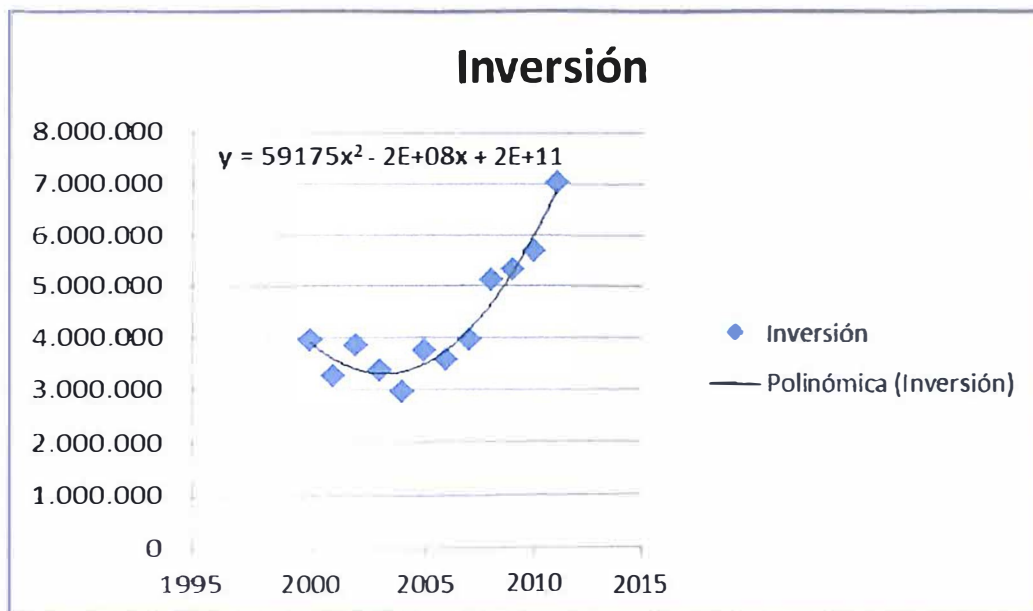
La inversión privada bruta mide el gasto en bienes de capital de las empresas privadas con el fin de aumentar su productividad.

AÑO	MONTO \$us
2000	3.955.281
2001	3.264.328
2002	3.847.377
2003	3.353.843
2004	2.956.582
2005	3.750.886
2006	3.559.962
2007	3.953.568
2008	5.112.492
2009	5.310.793
2010	5.690.356
2011	7.028.560

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N° 15

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N16

Exportaciones Bolivia (Años 2010 al 2011)

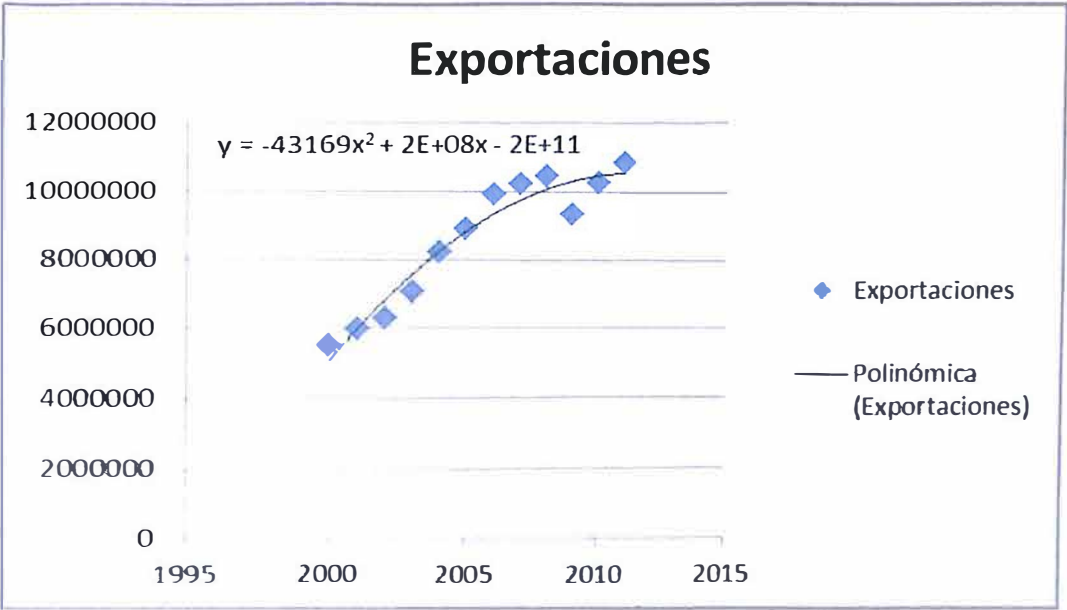
Las exportaciones se definen como cualquier materia prima, bien intermedio o final que se envía fuera del territorio nacional debido a la venta de los mismos.

AÑO	MONTO \$us
2000	5.491.595
2001	5.951.639
2002	6.290.480
2003	7.055.594
2004	8.228.272
2005	8.914.207
2006	9.924.796
2007	10.231.390
2008	10.453.875
2009	9.329.492
2010	10.248.692
2011	10.851.659

C9bE9 9P+00o+00βΩ πο0μλ† /†So0

b

Doή000 \$Σ Σ0σμ\$00βΩ



FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N18

Importaciones Bolivia (Años 2010 al 2011)

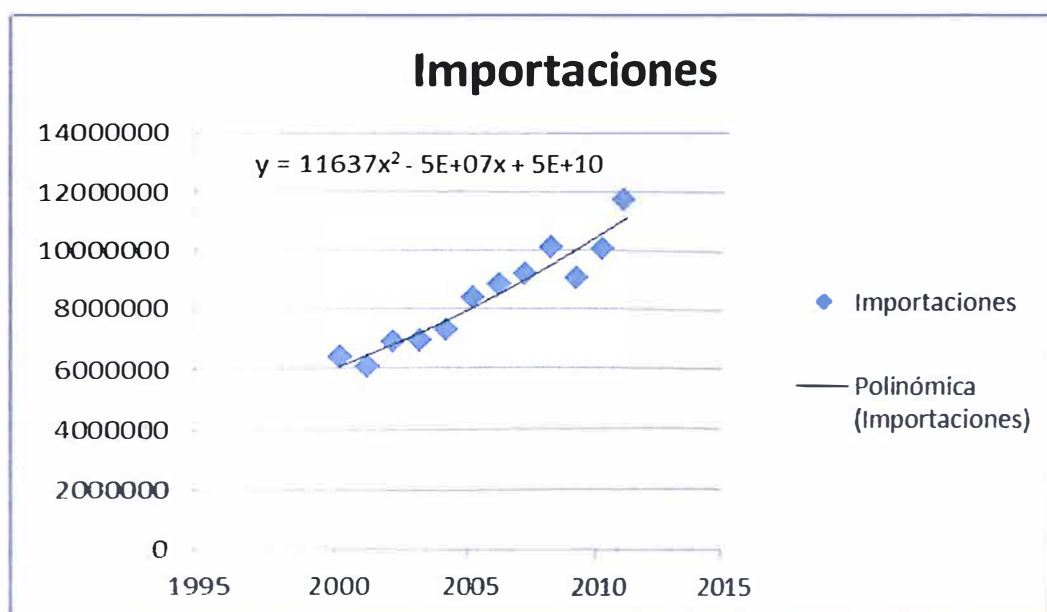
Las importaciones son las materias primas, bienes intermedios o finales y servicios que se reciben en territorio nacional por medio de la compra de los mismos en el extranjero.

AÑO	MONTO \$us
2000	6.386.738
2001	6.064.846
2002	6.859.038
2003	6.921.800
2004	7.300.109
2005	8.379.546
2006	8.811.963
2007	9.197.256
2008	10.064.984
2009	9.037.440
2010	10.035.269
2011	11.742.291

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N19

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA

4.1. CUERPO DE LA PROPUESTA

A continuación se desarrollará el modelo cuadrático para poder proyectar los componentes del producto interno bruto real de Bolivia. De esta manera se podrá inferir los niveles del PIB en el futuro y el nivel de inversión privada bruta necesaria para poder alcanzar el nivel de crecimiento del PIB real del Perú del año 2006.

Cuadro Nº 20

Proyección Gasto Público Bolivia (Años 2012 al 2021) (En miles de dólares)

DATOS:

AÑO	x (Año)	y (Gasto)
2000	1	2543985
2001	2	2616812
2002	3	2707278
2003	4	2804003
2004	5	2892281
2005	6	2989344
2006	7	3087197
2007	8	3203527
2008	9	3328817
2009	10	3455979
2010	11	3562033
2011	12	3820034
TOTAL		TOTAL
78		37011290

OPERACIONES:

x^2	x^3	x^4	xy	x^2y	$\hat{y}=2498060,773+54930,016x+4230,799x^2$	$(y-\bar{y})^2$	$(\hat{y}-\bar{y})^2$
1	1	1	2543985	2543985	2557221,588	2,919E+11	2,778E+11
4	8	16	5233624	10467248	2624844,001	2,185E+11	2,111E+11
9	27	81	8121834	24365502	2700928,013	1,421E+11	1,470E+11
16	64	256	11216012	44864048	2785473,624	7,855E+10	8,928E+10
25	125	625	14461405	72307025	2878480,833	3,686E+10	4,235E+10
36	216	1296	17936064	107616384	2979949,64	9,012E+09	1,088E+10
49	343	2401	21610379	151272653	3089880,045	8,543E+06	3,143E+07
64	512	4096	25628216	205025728	3208272,049	1,422E+10	1,538E+10
81	729	6561	29959353	269634177	3335125,652	5,980E+10	6,293E+10
100	1000	10000	34559790	345597900	3470440,853	1,382E+11	1,491E+11
121	1331	14641	39182363	431005993	3614217,652	2,283E+11	2,808E+11
144	1728	20736	45840408	550084896	3766456,049	5,413E+11	4,654E+11
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL		TOTAL	TOTAL
650	6084	60710	256293433	2214785539		1,759E+12	1,752E+12

RESULTADOS:

n=	12	y=	3084274,167	s=	22308
a0=	2498060,773	r=	0,998072208	t=	188640576
a1=	54930,01598	r^2=	0,996148132	v=	306020
a2=	4230,799201	u=	1716	w=	2520087968

Los significados de las variables más importantes del cuadro superior son los siguientes:

- n: Número de años
- a0, al y a2: Componentes de la fórmula cuadrática
- y: Promedio de la variable y
- r²: Nivel de correlación
- u, s, t, v, w: Variables que se utilizan para encontrar los valores de a0, al y a2

FÓRMULA: (Que sirve para ajustar los datos y para proyectar los mismos con el nivel de correlación representado por r²)

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2$$

$$\hat{y} = 2498060,773 + 54930,016x + 4230,799x^2$$

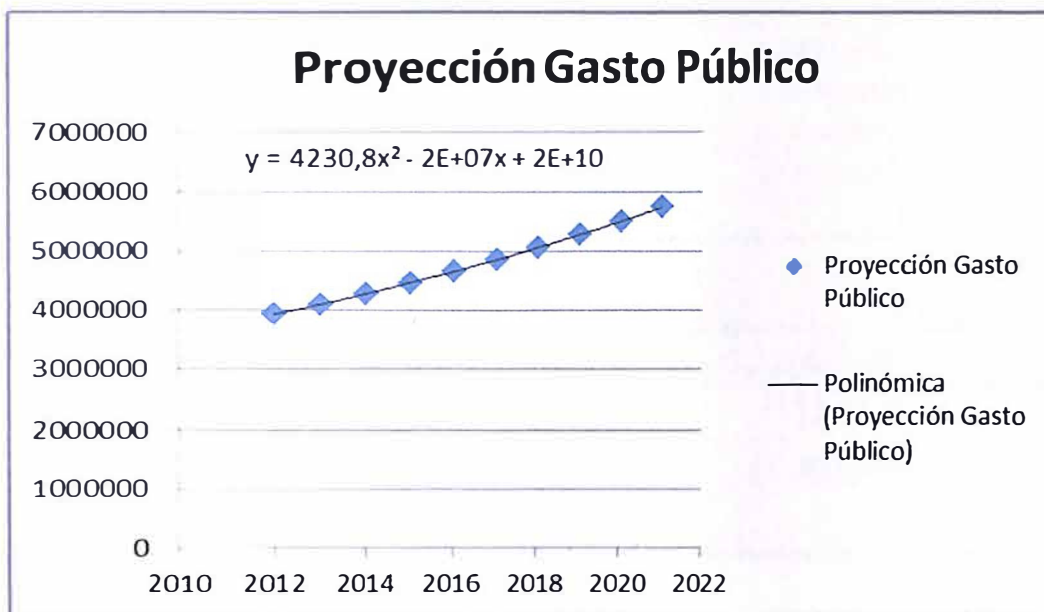
PROYECCIONES:

AÑO	x	x^2	G PROYECTADO
2012	13	169	3927156,045
2013	14	196	4096317,640
2014	15	225	4273940,833
2015	16	256	4460025,624
2016	17	289	4654572,013
2017	18	324	4857580,001
2018	19	361	5069049,588
2019	20	400	5288980,773
2020	21	441	5517373,556
2021	22	484	5754227,938

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro N° 21

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

En los cuadros anteriores se puede observar la proyección de crecimiento del Gasto Público de Bolivia en 10 años con un nivel de correlación de 99,615 %, representado por r^2

VALIDACIÓN DE MODELO: (Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel)

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,997779963
Coeficiente de determinación R ²	0,995564855
R ² ajustado	0,994456069
Error típico	28257,86257
Observaciones	11

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	1,43394E+12	7,1697E+11	897,8871471	0,00
Residuos	8	638054374	79806796,8		
Total	10	1,44033E+12			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	2519961,309	42939,78092	58,68593773	7,89438E-12	2420941,997	2618980,621	2420941,997	2618980,621
x	48592,49814	13772,02348	3,528348481	0,007750692	16834,15504	80350,84123	16834,15504	80350,84123
x ²	4631,907925	964,7075217	4,801359813	0,001353183	2407,288391	6856,52746	2407,288391	6856,52746

Después de obtener los cuadros anteriores, se puede concluir lo siguiente:

Cuando el coeficiente a₂ es igual a 0, quiere decir que el modelo no es válido ya que no se podría obtener valores coherentes con la tendencia del modelo cuadrático.

H₀: a₂ = 0 (No es válido el modelo)

H₁: a₂ ≠ 0 (El modelo sí es válido)

A través de la prueba de análisis de Fisher se **obtuvo** el valor crítico de Fisher que es igual a 0

Sí valor F < 0,05 (Se rechaza H₀)

Sí valor F > 0,05 (Se acepta H₀)

Después del anterior análisis podemos concluir que se rechaza H₀, lo que significa que el modelo y los resultados obtenidos de su aplicación son válidos.

FUENTE: Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel

Cuadro Nº 22

Proyección Consumo Bolivia (Años 2012 al 2021) (En miles de dólares) DATOS:

AÑO	x (Año)	y (Consumo)
2000	1	16752142
2001	2	16964767
2002	3	17311639
2003	4	17637776
2004	5	18151035
2005	6	18755349
2006	7	19518921
2007	8	20332797
2008	9	21447627
2009	10	22235429
2010	11	23119867
2011	12	24313678
TOTAL		TOTAL
78		236541027

OPERACIONES:

x^2	x^3	x^4	xy	x^2y	$\hat{y}=16545148,250+112126,995x+45005,142x^2$	$(y-\bar{y})^2$	$(\hat{y}-\bar{y})^2$
1	1	1	16752142	16752142	16702280,387	8,759E+12	9,057E+12
4	8	16	33929534	67859068	16949422,809	7,546E+12	7,630E+12
9	27	81	51934917	155804751	17286575,515	5,761E+12	5,881E+12
16	64	256	70551104	282204416	17713738,505	4,301E+12	3,992E+12
25	125	625	90755175	453775875	18230911,779	2,436E+12	2,193E+12
36	216	1296	112532094	675192564	18838095,337	9,147E+11	7,633E+11
49	343	2401	136632447	956427129	19535289,180	3,718E+10	3,114E+10
64	512	4096	162662376	1301299008	20322493,307	3,857E+11	3,730E+11
81	729	6561	193028643	1737257787	21199707,718	3,013E+12	2,214E+12
100	1000	10000	222354290	2223542900	22166932,413	6,369E+12	6,028E+12
121	1331	14641	254318537	2797503907	23224167,393	1,162E+13	1,234E+13
144	1728	20736	291764136	3501169632	24371412,657	2,118E+13	2,171E+13
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL		TOTAL	TOTAL
650	6084	60710	1637215395	14168789179		7,232E+13	7,221E+13

RESULTADOS:

n=	12	y=	19711752,25	s=	22308
a0=	16545148,25	r=	0,999286975	t=	1196384634
a1=	112126,9953	r^2=	0,998574459	v=	306020
a2=	45005,14211	u=	1716	w=	16273802598

Los significados de las variables más importantes del cuadro superior son los siguientes:

- n: Número de años
- a0, a1 y a2: Componentes de la fórmula cuadrática
- $\bar{y}$: Promedio de la variable y
- r^2 : Nivel de correlación
- u, s, t, v, w: Variables que se utilizan para encontrar los valores de a0, a1 y a2

FÓRMULA: (Que sirve para ajustar los datos y para proyectar los mismos con el nivel de correlación representado por r^2)

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2$$

$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$

$\hat{y} = 16545148,250 + 112126,995x + 45005,142x^2$

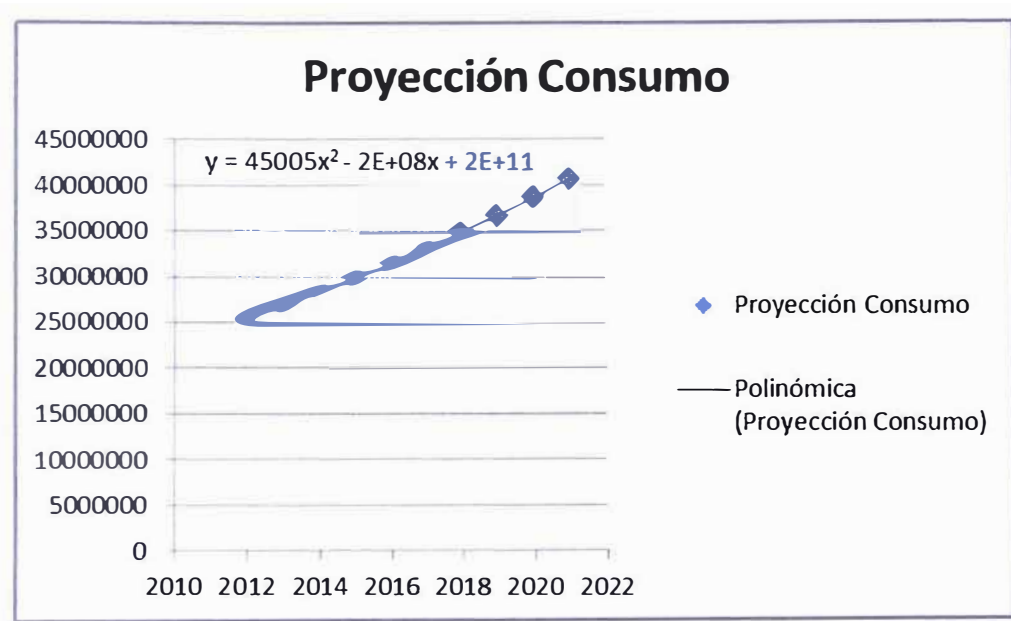
PROYECCIONES:

AÑO	x	x^2	C PROYECTADO
2012	13	169	25608668,205
2013	14	196	26935934,037
2014	15	225	28353210,153
2015	16	256	29860496,554
2016	17	289	31457793,239
2017	18	324	33145100,208
2018	19	361	34922417,461
2019	20	400	36789744,998
2020	21	441	38747082,820
2021	22	484	40794430,926

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro Nº 23

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

En los cuadros anteriores se puede contemplar la proyección de crecimiento del Consumo de Bolivia en 10 años con un nivel de correlación de 99,857 %, representado por r^2 .

VALIDACIÓN DE MODELO: (Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel)

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,999222099
Coefficiente de determinación R ²	0,998444803
R ² ajustado	0,998056004
Error típico	110456,0972
Observaciones	11

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	6,26625E+13	3,13313E+13	2568,02138	0,00
Residuos	8	97604395224	12200549403		
Total	10	6,27601E+13			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	16462649,95	167845,6961	98,08204991	1,30377E-13	16075597,08	16849702,81	16075597,08	16849702,81
x	136000,131	53832,94509	2,526336443	0,035457142	11861,13701	260139,125	11861,13701	260139,125
x ²	43494,18415	3770,908982	11,53413789	2,8973E-06	34798,45244	52189,91585	34798,45244	52189,91585

Después de obtener los cuadros anteriores, se puede concluir lo siguiente:

Cuando el coeficiente a₂ es igual a 0, quiere decir que el modelo no es válido ya que no se podría obtener valores coherentes con la tendencia del modelo cuadrático.

H₀: a₂ = 0 (No es válido el modelo)

H₁: a₂ ≠ 0 (El modelo sí es válido)

A través de la prueba de análisis de Fisher se obtuvo el valor crítico de Fisher que es igual a 0

Sí valor F < 0,05 (Se rechaza H₀)

Sí valor F > 0,05 (Se acepta H₀)

Después del anterior análisis podemos concluir que se rechaza H_a, lo que significa que el modelo y los resultados obtenidos de su aplicación son válidos.

FUENTE: Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel

Cuadro Nº 24

Proyección Inversión Privada Bruta Bolivia (Años 2012 al 2021) (En miles de dólares)

DATOS:

AÑO	x (Año)	y (Inversión)
2000	1	3955281
2001	2	3264328
2002	3	3847377
2003	4	3353843
2004	5	2956582
2005	6	3750886
2006	7	3559962
2007	8	3953568
2008	9	5112492
2009	10	5310793
2010	11	5690356
2011	12	7028560
	TOTAL	TOTAL
	78	51784028

OPERACIONES:

x^2	x^3	x^4	xy	x^2y	$\hat{y}=4349443,727-498368,440x+59174,525x^2$	$(y-\bar{y})^2$	$(\hat{y}-\bar{y})^2$
1	1	1	3955281	3955281	3910249,813	1,296E+11	1,641E+11
4	8	16	6528656	13057312	3589404,95	1,105E+12	5,270E+11
9	27	81	11542131	34626393	3386909,138	2,190E+11	8,620E+11
16	64	256	13415372	53661488	3302762,377	9,245E+11	1,025E+12
25	125	625	14782910	73914550	3336964,666	1,846E+12	9,572E+11
36	216	1296	22505316	135031896	3489516,007	3,186E+11	6,820E+11
49	343	2401	24919734	174438138	3760416,399	5,706E+11	3,079E+11
64	512	4096	31628544	253028352	4149665,841	1,309E+11	2,745E+10
81	729	6561	46012428	414111852	4657264,335	6,355E+11	1,169E+11
100	1000	10000	53107930	531079300	5283211,879	9,909E+11	9,368E+11
121	1331	14641	62593916	688533076	6027508,475	1,891E+12	2,932E+12
144	1728	20736	84342720	1012112640	6890154,121	7,362E+12	6,630E+12
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL		TOTAL	TOTAL
650	6084	60710	375334938	3387550278		1,612E+13	1,517E+13

RESULTADOS:

n=	12	y=	4315335,667	s=	22308
a0=	4349443,727	r=	0,969937444	t=	464865072
a1=	-498368,4396	r^2=	0,940778646	v=	306020
a2=	59174,52547	u=	1716	w=	6990985136

Los significados de las variables más importantes del cuadro superior son los siguientes:

- n: Número de años
- a0, a1 y a2: Componentes de la fórmula cuadrática
- $\bar{y}$: Promedio de la variable y
- r^2: Nivel de correlación
- u, s, t, v, w: Variables que se utilizan para encontrar los valores de a0, a1 y a2

FÓRMULA: (Que sirve para ajustar los datos y para proyectar los mismos con el nivel de correlación representado por r^2)

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2$$

$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$

$\hat{Y} = 4349443,727 - 498368,440x + 59174,525x^2$

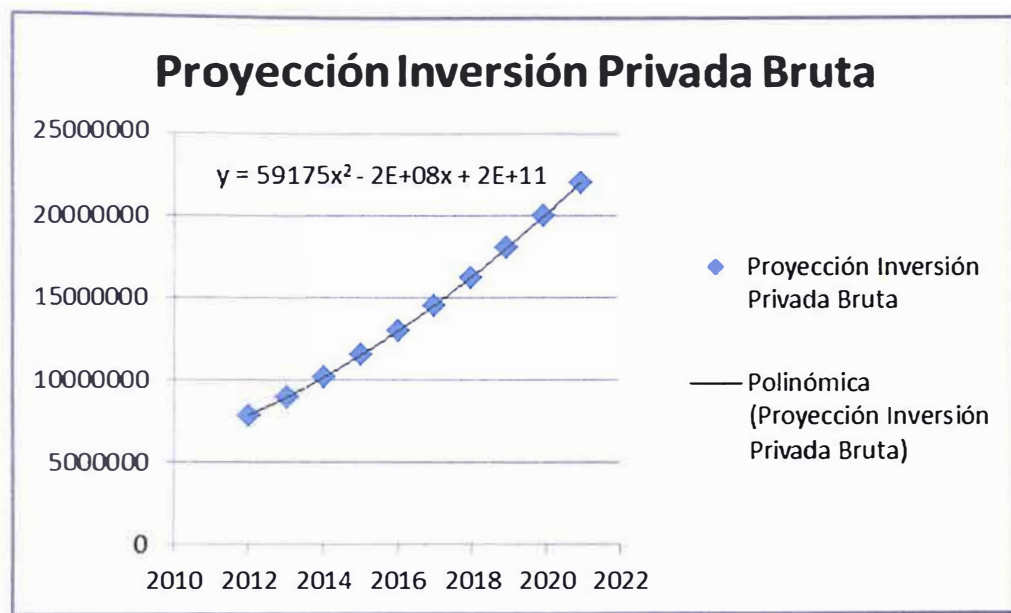
PROYECCIONES:

AÑO	x	x^2	I PROYECTADA
2012	13	169	7871148,818
2013	14	196	8970492,566
2014	15	225	10188185,366
2015	16	256	11524227,216
2016	17	289	12978618,117
2017	18	324	14551358,069
2018	19	361	16242447,072
2019	20	400	18051885,126
2020	21	441	19979672,231
2021	22	484	22025808,387

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro Nº 25

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

En los cuadros anteriores se proyectó la Inversión Privada Bruta de Bolivia en 10 años, con un nivel de correlación de 94,078 %, representado por r^2 .

VALIDACIÓN DE MODELO: (Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel)

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,969811575
Coeficiente de determinación R ²	0,940534491
R ² ajustado	0,925668114
Error típico	344661,382
Observaciones	11

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	1,50309E+13	7,51545E+12	63,2658833	0,00
Residuos	8	9,50332E+11	1,18791E+11		
Total	10	1,59812E+13			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	4274937,582	523736,8608	8,162376762	3,77767E-05	3067198,215	5482676,949	3067198,215	5482676,949
x	-476808,0531	167977,4836	-2,83852361	0,021861566	-864164,8249	-89451,28137	-864164,8249	-89451,28137
x ²	57809,94406	11766,54557	4,91307697	0,001174221	30676,24131	84943,6468	30676,24131	84943,6468

Después de obtener los cuadros anteriores, se puede concluir lo siguiente:

Cuando el coeficiente a₂ es igual a 0, quiere decir que el modelo no es válido ya que no se podría obtener valores coherentes con la tendencia del modelo cuadrático.

H₀: a₂ = 0 (No es válido el modelo)

H₁: a₂ ≠ 0 (El modelo sí es válido)

A través de la prueba de análisis de Fisher se obtuvo el valor crítico de Fisher que es igual a 0

Sí valor F < 0,05 (Se rechaza H₀)

Sí valor F > 0,05 (Se acepta H₀)

Después del anterior análisis podemos concluir que se rechaza H₀, lo que significa que el modelo y los resultados obtenidos de su aplicación son válidos.

FUENTE: Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel

Cuadro N° 26

Proyección Exportaciones Bolivia (Años 2012 al 2021) (En miles de dólares)

DATOS:

AÑO	x (Año)	y (Exportación)
2000	1	5491595
2001	2	5951639
2002	3	6290480
2003	4	7055594
2004	5	8228272
2005	6	8914207
2006	7	9924796
2007	8	10231390
2008	9	10453875
2009	10	9329492
2010	11	10248692
2011	12	10851659
TOTAL		TOTAL
78		102971691

OPERACIONES:

x^2	x^3	x^4	xy	x^2y	$\hat{y}=4023361,386+1060913,674x-43169,096x^2$	$(y-\bar{y})^2$	$(\hat{y}-\bar{y})^2$
1	1	1	5491595	5491595	5041105,964	9,544E+12	1,253E+13
4	8	16	11903278	23806556	5972512,351	6,913E+12	6,804E+12
9	27	81	18871440	56614320	6817580,546	5,246E+12	3,110E+12
16	64	256	28222376	112889504	7576310,550	2,327E+12	1,009E+12
25	125	625	41141360	205706800	8248702,363	1,244E+11	1,104E+11
36	216	1296	53485242	320911452	8834755,984	1,110E+11	6,441E+10
49	343	2401	69473572	486315004	9334471,414	1,806E+12	5,678E+11
64	512	4096	81851120	654808960	9747848,653	2,724E+12	1,362E+12
81	729	6561	94084875	846763875	10074887,701	3,508E+12	2,232E+12
100	1000	10000	93294920	932949200	10315588,557	5,603E+11	3,009E+12
121	1331	14641	112735612	1240091732	10469951,222	2,781E+12	3,568E+12
144	1728	20736	130219908	1562638896	10537975,695	5,156E+12	3,830E+12
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL		TOTAL	TOTAL
650	6084	60710	740775298	6448987894		4,080E+13	3,820E+13

RESULTADOS:

n=	12	y=	8580974,25	s=	22308
a0=	4023361,386	r=	0,967553659	t=	857511678
a1=	1060913,674	r^2=	0,936160083	v=	306020
a2=	-43169,09565	u=	1716	w=	10456255578

Los significados de las variables más importantes del cuadro superior son los siguientes:

- n: Número de años
- a0, a1 y a2: Componentes de la fórmula cuadrática
- $\bar{y}$: Promedio de la variable y
- r^2: Nivel de correlación
- u, s, t, v, w: Variables que se utilizan para encontrar los valores de a0, a1 y a2

FÓRMULA: (Que sirve para ajustar los datos y para proyectar los mismos con el nivel de correlación representado por r^2)

$$Y = a_0 + a_1x + a_2x^2$$

$$\hat{Y} = 4023361,386 + 1060913,674x - 43169,096x^2$$

PROYECCIONES:

AÑO	x	x^2	X PROYECTADA
2012	13	169	10519661,977
2013	14	196	10415010,068
2014	15	225	10224019,968
2015	16	256	9946691,676
2016	17	289	9583025,193
2017	18	324	9133020,519
2018	19	361	8596677,653
2019	20	400	7973996,596
2020	21	441	7264977,348
2021	22	484	6469619,908

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro Nº 27

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

En los cuadros anteriores se proyectó las Exportaciones de Bolivia en 10 años, con un nivel de correlación de 93,616 %, representado por r^2 .

VALIDACIÓN DE MODELO: (Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel)

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,963856583
Coeficiente de determinación R ²	0,929019512
R ² ajustado	0,91127439
Error típico	519260,759
Observaciones	11

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	2,82323E+13	1,41162E+13	52,3535148	0,00
Residuos	8	2,15705E+12	2,69632E+11		
Total	10	3,03894E+13			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	3278006,8	789052,7168	4,154357155	0,003189828	1458447,972	5097565,628	1458447,972	5097565,628
x	1276602,363	253071,914	5,044425291	0,000996129	693017,4832	1860187,244	693017,4832	1860187,244
x ²	-56820,27855	17727,27002	-3,205246972	0,01251331	-97699,43653	-15941,12058	-97699,43653	-15941,12058

Después de obtener los cuadros anteriores, se puede concluir lo siguiente:

Cuando el coeficiente a₂ es igual a 0, quiere decir que el modelo no es válido ya que no se podría obtener valores coherentes con la tendencia del modelo cuadrático.

H₀: a₂ = 0 (No es válido el modelo)

H₁: a₂ ≠ 0 (El modelo sí es válido)

A través de la prueba de análisis de Fisher se obtuvo el valor crítico de Fisher que es igual a 0

Sí valor F < 0,05 (Se rechaza H₀)

Sí valor F > 0,05 (Se acepta H₀)

Después del anterior análisis podemos concluir que se rechaza H₀, lo que significa que el modelo y los resultados obtenidos de su aplicación son válidos.

FUENTE: Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel

Cuadro Nº 28

Proyección Importaciones Bolivia (Años 2012 al 2021)

(En miles de dólares) DATOS:

AÑO	x (Año)	y (Importación)
2000	1	6386738
2001	2	6064846
2002	3	6859038
2003	4	6921800
2004	5	7300109
2005	6	8379546
2006	7	8811963
2007	8	9197256
2008	9	10064984
2009	10	9037440
2010	11	10035269
2011	12	11742291
	TOTAL	TOTAL
	78	100801280

OPERACIONES:

x^2	x^3	x^4	xy	x^2y	$\hat{y}=5759150,409+309326,645x+11636,918x^2$	$(y-\hat{y})^2$	$(\hat{y}-\bar{y})^2$
1	1	1	6386738	6386738	6080113,973	4,054E+12	5,382E+12
4	8	16	12129692	24259384	6424351,372	5,453E+12	3,904E+12
9	27	81	20577114	61731342	6791862,608	2,375E+12	2,586E+12
16	64	256	27687200	110748800	7182647,680	2,185E+12	1,482E+12
25	125	625	36500545	182502725	7596706,588	1,210E+12	6,455E+11
36	216	1296	50277276	301663656	8034039,332	4,227E+08	1,340E+11
49	343	2401	61683741	431786187	8494645,913	1,696E+11	8,938E+09
64	512	4096	73578048	588624384	8978526,329	6,354E+11	3,346E+11
81	729	6561	90584856	815263704	9485680,582	2,772E+12	1,178E+12
100	1000	10000	90374400	903744000	10016108,671	4,062E+11	2,611E+12
121	1331	14	11	12	10569810,596	2,674E+12	4,708E+12
144	1728	20	140907492	16	11146786,357	1,117E+13	7,544E+12
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL		TOTAL	TOTAL
650	6084	607	72	1	63	3,310E+13	3,052E+13

RESULTADOS:

n=	12	y=	8400106,667	s=	22308
a0=	5759150,409	r=	0,960156989	t=	790400892
a1=	309326,6454	r^2=	0,921901444	v=	306020
a2=	11636,91808	u=	1716	w=	10461588476

Los significados de las variables más importantes del cuadro superior son los siguientes:

- n: Número de años
- a0, a1 y a2: Componentes de la fórmula cuadrática
- $\bar{y}$: Promedio de la variable y
- r^2: Nivel de correlación
- u, s, t, v, w: Variables que se utilizan para encontrar los valores de a0, a1 y a2

FÓRMULA: (Que sirve para ajustar los datos y para proyectar los mismos con el nivel de correlación representado por r^2)

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2$$

$$\hat{Y} = 5759150,409 + 309326,645x - 11636,918x^2$$

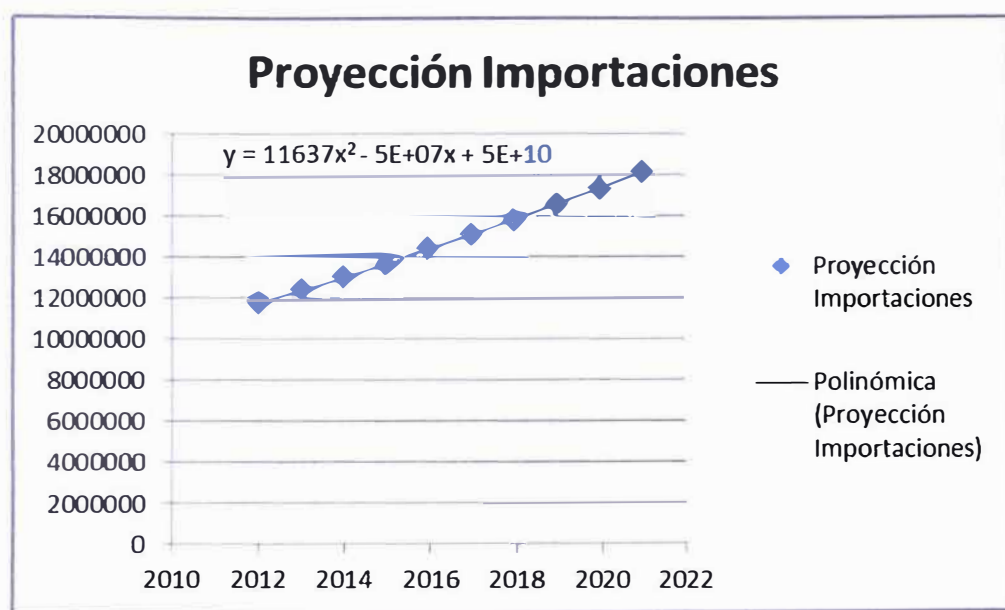
PROYECCIONES:

AÑO	x	x^2	M PROYECTADA
2012	13	169	11747035,955
2013	14	196	12370559,388
2014	15	225	13017356,658
2015	16	256	13687427,764
2016	17	289	14380772,706
2017	18	324	15097391,484
2018	19	361	15837284,098
2019	20	400	16600450,549
2020	21	441	17386890,836
2021	22	484	18196604,959

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro Nº 29

Gráfico de dispersión



FUENTE: Elaboración propia

En los cuadros anteriores se proyectó las Importaciones de Bolivia en 10 años, con un nivel de correlación de 92,190 %, representado por r^2 .

VALIDACIÓN DE MODELO: (Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel)

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,957649075
Coefficiente de determinación R ²	0,91709175
R ² ajustado	0,896364687
Error típico	545209,7648
Observaciones	11

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	2,63046E+13	1,31523E+13	44,24610334	0,00
Residuos	8	2,37803E+12	2,97254E+11		
Total	10	2,86827E+13			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	5251827,018	828484,03	6,339080571	0,00023208	3341339,419	7162314,617	3341339,419	7162314,617
x	456134,5131	265718,6709	1,716606934	0,124383976	-156613,8408	1068882,867	-156613,8408	1068882,867
x ²	2345,280886	18613,15447	0,126001258	0,902840014	-40576,7303	45267,29207	-40576,7303	45267,29207

Después de obtener los cuadros anteriores, se puede concluir lo siguiente:

Cuando el coeficiente a₂ es igual a 0, quiere decir que el modelo no es válido ya que no se podría obtener valores coherentes con la tendencia del modelo cuadrático.

H₀: a₂ = 0 (No es válido el modelo)

H₁: a₂ ≠ 0 (El modelo sí es válido)

A través de la prueba de análisis de Fisher se obtuvo el valor crítico de Fisher que es igual a 0

Sí valor F < 0,05 (Se rechaza H₀)

Sí valor F > 0,05 (Se acepta H₀)

Después del anterior análisis podemos concluir que se rechaza H₀, lo que significa que el modelo y los resultados obtenidos de su aplicación son válidos.

FUENTE: Elaboración propia mediante la herramienta de análisis de datos en Microsoft Excel

Cuadro N° 30

Proyección del PIB de Bolivia, utilizando las variables de Gasto Público, Consumo, Inversión Privada Bruta, Exportaciones e Importaciones. (En miles de dólares)

AÑO	PIB=G+C+I+X-M					PIB	CRECIMIENTO % (AÑO EN AÑO)
	G	C	I	X	M		
2012	3927156,045	25608668,205	78	1051966	117	36179599,09	
2013	4096317,640	26935934,037	89704	1041,068	1237055	38047194,92	5,16%
2014	4273940,833	28	10	10	130173	40021999,66	5,19%
2015	4460025,624	29860496,554	11	99 669	136874	42	5,20%
2016	4654572,013	31 93	12	958 25,193	14	44 ,86	5,20%
2017	4857580,001	33145100,208	14	9133020,519	150973	46589667,	5,18%
2018	5069049,588	34922417,461	16	8596677,653	15837284,	48993307,68	5,16%
2019	5288980,773	36789744,998	18 518	79	166004	51504	5,12%
2020	5517373,556	38747082,820	199 967	7264977,348	17386890	54122215	5,08%
2021	5754227,938	40794430,926	22025808,387	6469619,908	18196604,9	5684	5,04%
							CRECIMIENTO % (1ER A ÚLTIMO)
							57,13%
							PROMEDIO CRECIMIENTO %
							5,15%

FUENTE: Elaboración propia

En el cuadro número 30 se procedió a proyectar el PIB de Bolivia, utilizando la sumatoria de sus componentes que son; Gasto Público, Consumo, Inversión Privada Bruta, Exportaciones e Importaciones.

La proyección es de los años 2012 al 2021, para cumplir el objetivo específico de proyectar 10 años y así tener un resultado lo suficientemente grande para poder realizar un análisis apropiado.

En la proyección no se incluye el nivel necesario de Inversión para alcanzar el porcentaje de crecimiento del PIB real de Perú el 2006. Se mantienen todos los demás factores constantes.

Como resultado se obtuvo un crecimiento de 57,13 % en 10 años a un promedio de crecimiento anual de 5,15 %.

Cuadro Nº 31

Obtención de la Inversión necesaria para cumplir el objetivo de crecimiento. (En miles de dólares)

	OBJETIVO CRECIMIENTO	I BOLIVIA	PIB BOLIVIA	% CRECIMIENTO PIB BOLIVIA
BOLIVIA AÑO 2016	1%	12978618,12	44293422,00	5,2
PIB necesario para crecer 1%			44714462,13	6,2
I necesaria para crecer 1%			13399844,39	
BOLIVIA AÑO 2016	OBJETIVO CRECIMIENTO	I BOLIVIA	PIB BOLIVIA	% CRECIMIENTO PIB BOLIVIA
OBJETIVO CRECIMIENTO PIB PERÚ AÑO 2006	7,5%	12978618,12	44293422,00	5,2
PIB necesario para crecer 7,5%			45261814,3	7,5
I necesaria para crecer 7,5%			13947196,56	

FUENTE: Elaboración propia

En el cuadro número 31 se puede observar el procedimiento necesario para poder determinar el nivel de Inversión Privada Bruta necesaria para que el PIB real de Bolivia del año 2016 pueda igualar el PIB real de Perú del 2006. Para mejor comprensión, el procedimiento fue dividido en pasos.

- 1) En primera instancia, se aplicó para la fórmula del valor futuro [$V_f = V_i (1+r)^n$], (donde V_f = Valor final; V_i = Valor inicial; n = Número de períodos; r = Tasa de crecimiento), al valor del PIB proyectado para el año 2015, con el fin de obtener el valor del PIB del año 2016. El valor inicial V_i es 42,104,013,310 dólares, que viene a ser el PIB del año 2015. La tasa de crecimiento r es 5,2 por ciento, que es el dato proyectado para el 2016. El valor de n es 1 ya que es un cálculo de 1 período. Sustituyendo los datos en la fórmula se tiene:

$$V_f = 42,104,013,310 (1+0,052)$$

$$V_f = 44,293,422,000 \text{ dólares}$$

V_f representa el valor del PIB del año 2016 en dólares.

- 2) Nuevamente se aplica la fórmula del valor futuro [$V_f = V_i (1+r)^n$] al valor del PIB proyectado para el año 2015, con el fin de obtener el valor del PIB del año 2016, en el caso que el PIB crezca 1 por ciento, es decir, hasta alcanzar la tasa de crecimiento del 6,2 por ciento. El valor inicial V_i es

42,104,013,310 dólares, que viene a ser el PIB del año 2015. La tasa de crecimiento r es 6,2 por ciento, que representa el crecimiento de 1 por ciento respecto del dato proyectado para el 2016. El valor de n es 1 ya que es un cálculo de 1 período. Sustituyendo los datos en la fórmula se tiene:

$$V_f = 42,104,013,310 (1+0,062)$$

$$V_f = 44,714,462,130 \text{ dólares}$$

V_f representa el valor del PIB del año 2016 en dólares, cuando la tasa de crecimiento es de 6,2 por ciento.

3) Por último, se restaron del valor del PIB con un crecimiento del 6,2%, todos los componentes proyectados del PIB del año 2016 (Gasto Público, Consumo, Exportaciones e Importaciones), exceptuando la Inversión Privada. El residuo de esta operación es la inversión necesaria para que el PIB de Bolivia alcance el objetivo de crecimiento de 6,2 por ciento. El valor de esta inversión es de 13,399,844,390 dólares.

El objetivo principal del trabajo señala PIB de Bolivia alcance la tasa de crecimiento de Perú del año 2006, que es 7,5 por ciento. Entonces, se sigue el mismo procedimiento de los anteriores incisos:

4) El valor inicial V_i es 42,104,013,310 dólares, que viene a ser el PIB del año 2015. La tasa de crecimiento es 7,5 por ciento, que es el objetivo para el año 2016. El valor de n es 1 ya que es un cálculo de 1 período. Sustituyendo los datos en la fórmula se tiene:

$$V_f = 42,104,013,310 (1+0,075)$$

$$V_f = 45,261,814,300 \text{ dólares}$$

V_f representa el valor del PIB del año 2016 en dólares, cuando la tasa de crecimiento es de 7,5 por ciento.

5) Por último, se restaron del valor del PIB con un crecimiento del 7,5%, todos los componentes proyectados del PIB del año 2016 (Gasto Público, Consumo, Exportaciones e Importaciones), exceptuando la Inversión Privada. El residuo de esta operación es la inversión necesaria para que el PIB de Bolivia alcance el objetivo de crecimiento de 7,5 por ciento. El valor de esta inversión es de 13,947,196,560 dólares.

Cuadro Nº 32

Prueba del logro del objetivo de crecimiento de 1 por ciento. (En miles de dólares)

AÑO	PIB=G+C+I+X-M					PIB	CRECIMIENTO % (AÑO EN AÑO)
	G	C	I	X	M		
2012	39	25608668,205	78	10	117	36	
2013	4096	26	89	104	1237055	38 71	5,16%
2014	42	283	10	10	130173	40021999	5,19%
2015	4460025,624	29860496,554	115	9946691,67	136874 76	42104013	5,20%
2016	465457 013	31	13 ,39	95	14380772,	44 ,13	6,20%
2017	485	33145100,208	14 13	91	1509739	46	4,19%
2018	5069049,58	34922	16	85	15837284	48	5,16%
2019	5288980	36789744,998	1805	79 996,596	1660045	51504	5,12%
2020	55 37	3874	19979672,231	7264977,348	17386890,	54122215	5,08%
2021	5754227,938	40794430,926	22025808,	6469619,908	18196604,96	56847 ,20	5,04%
							CRECIMIENTO % (1ER A ÚLTIMO)
							57,13%
							PROMEDIO CRECIMIENTO %
							5,15%

FUENTE: Elaboración propia

Una vez que se incorpora un nuevo nivel de Inversión Privada Bruta en el año 2016, se puede observar el valor del PIB real necesario para alcanzar el objetivo de crecimiento de 1 por ciento. El PIB real cambia debido al resultado que se obtiene sumando sus componentes.

Cuadro Nº 33

Prueba del logro del objetivo de crecimiento de 7,5 por ciento. (En miles de dólares)

AÑO	PIB=G+C+I+X-M						CRECIMIENTO % (AÑO EN AÑO)
	G	C	I	X	M	PIB	
2012	39 045	25608668,205	787	10	11	36 9599	
2013	4096317,640	26	8970492,566	10	12	38047 ,92	5,16%
2014	4273940,833	283	10188185,366	10	130	40021999,66	5,19%
2015	4460025,624	29860496,554	11524227,216	9946691,67	136874	42	5,20%
2016	465	31 93, 9	13 ,56	95	14	45 ,30	7,50%
2017	48	33	14	91	1509739	46589667,31	2,93%
2018	5069049,588	349	1	8596677,653	15837284,10	48	5,16%
2019	5288980	367	1805 885,12	7973996,5	16600450,5	51 04156,94	5,12%
2020	55 6	387	19979672,23	7264977,348	17386890,84	54122215,12	5,08%
2021	57	40	22	646	18196604,96	56	5,04%
							CRECIMIENTO % (1ER A ÚLTIMO)
							57,13%
							PROMEDIO CRECIMIENTO %
							5,15%

FUENTE: Elaboración propia

Una vez que se incorpora un nuevo nivel de Inversión Privada Bruta en el año 2016, se puede observar el valor del PIB real necesario para alcanzar el objetivo de crecimiento de 7,5 por ciento. El valor del PIB real cambia debido a la suma que se obtiene sumando sus componentes.

Cuadro Nº 34

Comparación entre escenarios. (En miles de dólares)

	Sin variaciones	Con variaciones	Variación para alcanzar objetivo
Año 2016 Valor del PIB real	44293422,00	45261814,30	2,19%
Año 2016 tasa de crecimiento	5,20%	7,50%	2,30%
Inversión privada bruta	12978618,117	13947196,564	7,46%
Porcentaje de la Inversión respecto del PIB	29,30%	30,81%	1,51%

Fuente: Elaboración propia

Después de aplicar el nuevo nivel de Inversión Privada Bruta en el año 2016, se tiene como resultados los siguientes para que el PIB real de Bolivia alcance la tasa de crecimiento de Perú del año 2006:

- El valor del PIB real de Bolivia tendría que aumentar en 2,19 por ciento.
- La tasa de crecimiento del PIB real de Bolivia debe crecer en 2,30 por ciento.
- Debe haber un incremento de 7,46 por ciento en el valor de la Inversión Privada Bruta.
- El porcentaje de la Inversión Privada Bruta respecto del PIB debe variar en 1,51 por ciento.

4.2. RESULTADOS OBTENIDOS

Se vio por conveniente operar con el modelo cuadrático por presentar niveles de correlación mayores a 90 por ciento en las proyecciones de las variables con las que se trabajaron.

Es deseable contar con un nivel de confianza promedio alto, ya que se podrá explicar la relación entre la variable independiente (x =tiempo) con la dependiente (y =Producto Interno Bruto, Gasto Público, Consumo, Inversión Privada Bruta y Balanza Comercial), con mayor precisión.

Por definición el modelo cuadrático describe una línea en forma de parábola. Esta forma se ajusta mejor a la tendencia de los ciclos económicos de un país, donde existen expansiones y contracciones a través del tiempo.

Se prueba la hipótesis del presente trabajo, al lograr obtener el nivel de Inversión Privada Bruta necesario para que el porcentaje de crecimiento del PIB real de Bolivia aumente, igualando el porcentaje de crecimiento del PIB real de Perú del año 2006.

De igual manera se puede conseguir resultados similares, diferentes y muy interesantes al tomar distintas variables del modelo económico de un país y ejecutar el mismo procedimiento de este trabajo para determinar las condiciones necesarias para cumplir objetivos macroeconómicos.

4.2.1. Riesgos que podrían obstaculizar el incremento de Inversión Privada Bruta en Bolivia

- Coste de oportunidad de aplicación de otras políticas macroeconómicas que podrían potenciar el crecimiento del PIB real de Bolivia desde otras perspectivas.
- Situaciones internas o externas que afecten la situación económica de Bolivia .
- Caída de los precios de commodities, lo cual podría afectar negativamente al gasto público.
- Clima desfavorable generado por movimientos sociales que afecten el ambiente ideal para las Inversiones.
- Gestiones de Gobierno donde no se cumplan todos los objetivos propuestos, debido a una ineficiente administración de recursos asignados para obras y proyectos.
- Oposición a la promulgación de leyes de que incentiven la Inversión .

Cuadro Nº 35

Operacionalización de las variables

Operacionalización de las variables				Comprueba la hipótesis		Sustento Estadístico
Hipótesis	Variables	Subvariables	Indicadores	Si	No	
Se requiere un aumento de 7,46 por ciento en la Inversión Privada Bruta de Bolivia en el año 2016 para que el PIB real de Bolivia iguale el porcentaje de crecimiento del PIB real de Perú del año 2006	PIB real Consumo Gasto público Inversión Privada Bruta Exportaciones Importaciones	Existencia de proporcionalidad directa entre el PIB de Bolivia y Perú	Porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia de los años 1990 al 2012	X Cumple En 5%		Gráfico que describa el porcentaje de crecimiento
			Porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia de los años 1990 al 2012	X Cumple En 5%		Gráfico que describa el porcentaje de crecimiento
			Comparación entre ambas proyecciones	X Cumple En 5%		Gráfico que superponga las líneas de crecimiento de Bolivia y Perú
		Obtención de los valores del PIB real de Bolivia y sus componentes hasta el año 2021	Proyección del valor del Gasto Público, Consumo, Inversión Privada Pública, Exportaciones e Importaciones	X Cumple En 15%		Modelo Cuadrático
			PIB proyectado como resultado de la suma de sus componentes proyectados	X Cumple En 15%		Modelo Cuadrático
		Determinación del nivel necesario de Inversión Privada Bruta para que el PIB real de Bolivia crezca como el PIB real de Perú del año 2006	Aplicación de procedimiento para determinar el nivel necesario de Inversión Privada Bruta para incrementar el PIB de Bolivia en 1 y 2,3%	X Cumple En 20%		Operaciones aritméticas
			Aplicación del nuevo nivel de Inversión Privada Bruta para el año 2016 en el cuadro de proyecciones del PIB real de Bolivia y sus componentes	X Cumple En 20%		Cuadro de proyecciones del Modelo Cuadrático
			Comparación entre primer y segundo escenario	X Cumple En 15%		Cuadro comparativo

FUENTE: Elaboración propia

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES

5.1. CONCLUSIONES

Comprobada la hipótesis, es conveniente plantear lineamientos que puedan servir de base y apoyo para un clima favorable que ayude a alcanzar un nivel mayor de Inversión Privada Bruta y así obtener un incremento del porcentaje de crecimiento del PIB real de Bolivia.

5.1.1. Objetivo de la propuesta

Complementar las medidas económicas o administrativas actuales en Bolivia, fomentando un ambiente favorable para las inversiones nacionales y extranjeras.

5.1.2. Objetivos específicos de la propuesta

Fomentar la investigación de nuevas políticas macroeconómicas que aporten a un clima más favorable para las inversiones y reduzcan las fluctuaciones en los ciclos económicos

Ofrecer tasas de interés atractivas para la inversión.

Proponer reducción de impuestos en ciertas áreas que ayuden a incrementar el nivel de inversión privada.

Mantener el nivel de crecimiento actual de inversión pública en Bolivia, para incrementar el ingreso nacional.

Diseñar políticas que incentiven a las empresas privadas y públicas, para que potencien su innovación y competitividad a nivel nacional e internacional.

Promover las estrategias para atraer Inversión extranjera directa a Bolivia, con un establecimiento justo y claro de las normas y alcances para ambas partes

Incentivar el desarrollo sostenible de empresas privadas en Bolivia.

Fomentar las investigaciones y desarrollo tecnológico en empresas e instituciones educativas.

Sugerir e implementar leyes que refuercen la seguridad jurídica que afectan a empresarios y ciudadanos.

5.1.3. Planteamiento de soluciones

Formular políticas y estrategias macro y microeconómicas que se adapten al contexto económico, político y social en el que actualmente se encuentra Bolivia.

Promover concursos o licitaciones donde se pueda premiar la iniciativa del talento humano en Bolivia. Desarrollar campañas donde se estimule al aprecio de la identidad Boliviana y el autoestima como herramienta para creer en la competitividad individual y conjunta.

Tomando el ejemplo de Perú, podemos observar que en ese país un ministerio llamado “Pro inversión” fue instituido hace algún tiempo (Proinversión, 2013). Esta institución, se dedica específicamente a establecer y ejecutar estrategias para atraer la IED y mostrar de forma clara las normas que estas empresas extranjeras deberán cumplir para poder invertir en un país.

Fomentar las instituciones que dan apoyo a las PyMES, para que puedan asesorar a las mismas en aspectos como la investigación de mercado. Esto complementará de gran manera a los microempresarios, una vez que consigan el crédito para iniciar su empresa o crear un producto.

Fomentar la creación de instituciones de investigación tecnológica y desarrollo intelectual. A través de esto se puede generar nuevas ideas y visiones para aplicarlas en las distintas ciencias de la actividad humana.

Creación de leyes que no permitan cambios fundamentales en estrategias económicas en el mediano plazo, pero si admitan cierta flexibilidad de acuerdo a los contextos diferentes.

Reforzamiento de leyes que defiendan la propiedad privada.

Reforzamiento de leyes que defiendan los derechos de autor y patentes.

Reforzamiento de las leyes que se aplican cuando no se administre de manera correcta los recursos del Gobierno de Bolivia, alcaldías y prefecturas de los departamentos.

Reducción de impuestos en el sector privado.

Aumento de incentivos para la importación legal de componentes de productos que se elaboren o ensamblen en Bolivia.

Reforzamiento de leyes que apoyen y premien actividades empresariales amigables con el medio ambiente y para con la sociedad.

5.1.4. Conclusiones generales del trabajo

Mediante la utilización del modelo econométrico cuadrático, se pudo probar la hipótesis al obtener el resultado de 7,46 por ciento como porcentaje que deberá alcanzar la Inversión Privada Bruta de Bolivia en el año 2016, para poder alcanzar el porcentaje de crecimiento del PIB real de Perú del año 2006.

Al comparar los porcentajes de crecimiento del PIB real de Bolivia y Perú de los años 1990 al 2012, se puede comprobar que éstos tienen cierta tendencia de crecimiento similar.

Luego de proyectar los componentes del PIB real de Bolivia de los años 2012 al 2021, se cuenta con información muy precisa, ya que se obtuvo niveles de correlación mayores a 90 por ciento.

Al contar con proyecciones con un nivel de error mínimo, se obtuvo también datos precisos en lo que se refiere al PIB real de Bolivia de los años 2012-2021, como suma de sus componentes proyectados.

Tras contar con la información necesaria, se pudo comprobar que el nivel de Inversión Privada Bruta de Bolivia debería aumentar en un 3,24 por ciento para que su PIB real crezca en 1 por ciento en el año 2016.

Finalmente se obtuvo el resultado de 7,46 por ciento, que es el aumento en la Inversión Privada Bruta de Bolivia para que su PIB real alcance el nivel de crecimiento de 7,5 por ciento en el año 2016.

El porcentaje de la Inversión Privada Bruta respecto del PIB real de Bolivia debe variar en 1,51 por ciento, para cumplir el objetivo principal. Este porcentaje es de 30,81 por ciento.

Después de incluir el nuevo nivel de Inversión Privada Bruta en el cuadro de componentes proyectados del PIB real de Bolivia, se puede verificar que el PIB crece hasta alcanzar el nivel de 7,5 por ciento en el año 2016.

Tras comparar el escenario donde se varía la Inversión Privada Bruta de Bolivia en el año 2016, con el escenario donde no se modifica ningún componente del PIB real en ese año, se puede visualizar los cambios necesarios para alcanzar el objetivo de crecimiento del Perú del año 2006 que es 7,5 por ciento.

Luego de concluir con el cumplimiento de los objetivos generales y específicos, se puede proceder a determinar lineamientos que puedan favorecer el ambiente económico en Bolivia para que la Inversión Privada Bruta aumente con normalidad, lo cual es detallado en el capítulo XI de propuesta.

6. ANEXOS

6.1. MODELO DEL MULTIPLICADOR DE LA INVERSIÓN

El ingreso nacional puede crecer si se inyecta inversión en una economía y además, ésta tiene la capacidad de multiplicarse. Este efecto es conocido como el multiplicador. El multiplicador de la inversión muestra la relación entre el incremento inicial de la inversión autónoma y el incremento resultante en el ingreso nacional (o producto nacional). Se trata de la medida de la variación en el ingreso nacional, causado por una variación en el nivel de inversión autónoma.

Por ejemplo, si un incremento en la inversión de 50 millones de unidades monetarias causa un incremento en el ingreso nacional de 300 millones de unidades monetarias, el valor del multiplicador es de 6 ($= 300/50$).

El resultado anterior es igual a la división entre la variación en el ingreso nacional y la variación de la inversión. El multiplicador de 6 implica que el ingreso total va a variar seis veces el monto de inversión autónoma inicial. Por lo tanto, podemos definir esta relación a través de la siguiente expresión:

$$K = \Delta Y / \Delta I_0$$

Donde K = Multiplicador de la inversión, ΔY = Variación en el ingreso total y ΔI_0 = Variación en la inversión autónoma.

El multiplicador de la inversión indica el efecto multiplicador de la inversión autónoma en el ingreso o producto.

El siguiente ejemplo muestra el proceso del multiplicador de la inversión:

En un caso el Gobierno invierte 100 millones de bolivianos en una obra pública. El nuevo impacto de esta inversión hará que el dinero gastado en dicha obra se incremente en 100 millones de bolivianos. Si, la propensión marginal a consumir (PMC) de la economía es de $\frac{3}{4}$ o de 75 por ciento, se generarán gastos por 75 millones de bolivianos ($\frac{3}{4}$ de 100), en una primera ronda de gastos.

Luego, los productores de los bienes en los que se ha gastado, tendrán un ingreso de 75 millones de bolivianos. Si la PMC es de $\frac{3}{4}$, cuando sea su turno de gastar, se gastarán 56, 25 millones de bolivianos ($\frac{3}{4}$ de 75), en una segunda ronda. Así, de esta forma el proceso sigue desarrollándose y luego de asumir que todos los individuos que gasten con una PMC de $\frac{3}{4}$, se obtendrá como resultado el aumento en la producción o el ingreso nacional.

Proceso del multiplicador de la inversión.

A continuación se explica el proceso y efecto que el multiplicador tiene en la economía, asumiendo que la inyección inicial en inversión es de 100 millones de bolivianos y la propensión marginal a consumir es del 75 por ciento o ($\frac{3}{4}$).

Etapas	(ΔI) Inversión	Rondas de gastos
1	100	100
2		$100 \times 0,75 = 75$
3		$100 \times (0,75)^2 = 56,25$
4		$100 \times (0,75)^3 = 42,18$
....		
....		
N		0
Final		$\Sigma = 400$

La tabla se muestra que la inyección inicial de inversión de 100 millones bolivianos dio como resultado un incremento adicional de 400 millones de bolivianos, gracias al efecto multiplicador de la inversión. El procedimiento se dividió en varias etapas, variación de la inversión inicial (ΔI) y sucesivas rondas de gastos. Las etapas en teoría son infinitas, hasta que la última ronda de gasto sea cero. La variación de la inversión crece de 100 millones a 400 millones en todo el proceso del efecto multiplicador. La ronda de gastos describe el monto que reciben los individuos en la economía, en base al supuesto de que todos tienen la misma propensión marginal a consumir de 0,75. Se observa que las rondas de gastos conforman una progresión geométrica decreciente con razón " $r = \frac{3}{4}$ ", cuya suma total es 400 millones. Manipulando la fórmula $K = \Delta Y / \Delta I$ tenemos:

$\Delta Y = K * \Delta I$ $400 = 4 * 100$

6.2. FÓRMULAS DEL MODELO CUADRÁTICO

Cuadro N° 37

Fórmulas del modelo cuadrático aplicadas en el presente trabajo.

$y = a_0 + a_1x + a_2x^2$	$r = (n \sum x^2) - (\sum x)^2$	$v = (n \sum x^4) - (\sum x^2)^2$
$a_0 = \sum y - a_1 \sum x - a_2 \sum x^2 / n$	$s = (n \sum x^3) - (\sum x \sum x^2)$	$w = (n \sum yx^2) - (\sum y \sum x^2)$
$a_1 = [(t * v) - (s * w)] / [(r * v) - (s^2)]$	$t = (n \sum xy) - (\sum x \sum y)$	$\bar{y} = \sum y / n$
$a_2 = [(r * w) - (t * u)] / [(r * v) - (s * u)]$	$u = s$	$r = \sqrt{[\sum (\hat{y} - \bar{y})^2 / \sum (y - \bar{y})^2]}$

FUENTE: Elaboración propia

Bibliografía

BCB. 2014. *Bolivia: Inversión Extranjera Directa*. Santa Cruz de la Sierra - Bolivia : IBCE, 2014.

De Althaus, Jaime. 2007. *La Revolución Capitalista en el Perú*. Lima, Perú : Fondo de Cultura Económica, 2007. ISBN 978-9972-663-57-4.

Dornbusch, Rudiger. 2009. *Macroeconomía*. México, D.F. : McGraw-Hill, 2009. ISBN 13: 978-970-10-6950-9.

Gujarati, Damodar N. 1997. *Econometría básica*. Colombia : McGraw-Hill, 1997.

Jiménez, Enciso. 2012. *Almanaque Mundial 2012*. Chile : Televisa, 2012.

Koontz, Harold. 2004. *Administración, una perspectiva global*. México D.F., México: McGraw-Hill Interamericana, 2004. ISBN 970-10-3949-1.

Mankiw, Gregory. 1997. *Macroeconomía*. Barcelona, España : Antoni Bosch, S.A., 1997. ISBN: 84- 85855-83-3.

Mejía Ibañez, Raúl. 2011. *Metodología de la Investigación: Como elaborar y presentar trabajos de investigación, Tesis, Tesinas y Monografía*. Bolivia : s.n., 2011.

Mochon Morcillo, Francisco. 1993. *Economía, teoría y política*. Madrid, España : s.n., 1993. ISBN 84-481-0164-2.

Revista Informativa Institucional de la Cámara Nacional de Comercio - Bolivia. INE. 2014. La Paz : s.n., 2014, Vol. XII.

Sachs, Jeffrey D. 1994. *Macroeconomía en la economía mundial*. Buenos Aires, Argentina : Pearson Education, 1994. ISBN 987-9460-68-5.

Samuelson, Paul. 2002. *Economía*. Madrid, España : McGraw-Hill, 2002. ISBN 0-07-231488-5.

Saravia, Carlos Machicado. 2004. *Estructura Económica Boliviana. Guía de estudios No. 18 - Estructura Económica Boliviana - Programa de complementación para contadores generales*. La Paz- Bolivia: Universidad La Salle, 2004.

Sloman, John. 1998. *Introducción a la Macroeconomía*. España : Fareso, S.A., 1998. ISBN: 84-89660-09-3.

Web-grafía

ABC. 2015. ABC. [En línea] 2015. [Citado el: 25 de Febrero de 2015.] www.deperu.com.

Agustín, Weise Saavedra. 2012. El Deber. [En línea] 07 de Julio de 2012. [Citado el: 09 de Julio de 2014.] www.eldeber.com.bo.

Andes, Legión de los. 2013. Legionarios de los Andes. [En línea] Agosto de 2013. [Citado el: 27 de Marzo de 2015.] www.legionarios.webhispana.net.

BCP. 2014. Banco Central del Perú. [En línea] 2014. [Citado el: 29 de Noviembre de 2014.] www.bcrp.gob.pe.

Boggiano, Miguel Ángel. 2014. Carta Financiera. [En línea] 23 de Febrero de 2014. www.cartafinanciera.com.

Bolivia, Asamblea Legislativa Plurinacional de. 2014. Portal Jurídico Levivox libre. [En línea] 4 de 04 de 2014. [Citado el: 12 de 03 de 2015.] www.levivox.org.

CEPAL. 2012. Bolivia Emprende. [En línea] 2012. [Citado el: 25 de Noviembre de 2014.] www.Boliviaemprende.com.

—. **2014.** LaRepublica.pe. [En línea] 28 de Octubre de 2014. www.larepublica.pe.

ComexPerú. 2012. Gestion. [En línea] 2012. [Citado el: 09 de Julio de 2014.] www.gestion.pe.

Cultural, Historia. 2014. Historia Cultural. [En línea] 2014. [Citado el: 07 de Julio de 2014.] www.historiacultural.com.

DoingBusiness. 2013. Doing Business. [En línea] Fundación Milenio, 2013. [Citado el: 06 de Abril de 2015.] www.doingbusiness.org.

Eco-Finanzas. 2015. Eco—Finanzas. [En línea] 2015. [Citado el: 10 de Abril de 2015.] www.eco-finanzas.com.

Fiscales, Paraísos. 2013. Paraísos Fiscales. [En línea] 13 de Marzo de 2013. [Citado el: 10 de Julio de 2014.] www.paraissosfiscales.org.

Gatti, Valeria. 2008. Perú Económico. [En línea] 2008. [Citado el: 03 de Septiembre de 2014.] www.perueconomico.com.

Hausmann. 2013. El Comercio. [En línea] 17 de Abril de 2013. [Citado el: 18 de Julio de 2014—1] www.elcomercio.pe.

INE. 2014. Instituto Nacional de Estadística. (2014) [Citado el 29 de Noviembre de 2014. www.ine.gob.bo.

INEI. 2013. Inei Perú. [En línea] 2013. [Citado el: 06 de Abril de 2015] www.ine.gob.pe

Institute, Monterrey. 2014. Monterrey Institute. [En línea] 2014. [Citado el: 02 de Septiembre de 2014.] www.monterreyinstitute.org.

Lazcano, Miguel. 2015. La Razón. [En línea] 31 de Marzo de 2015. [Citado el: 01 de Abril de 2015.] www.la—razon.com.

—. 2015. La Razón. [En línea] 31 de marzo de 2015. [Citado el: 06 de Abril de 2015.] www.la-razon.com.

MACRO, DATOS. 2013. DATOS MACRO. [En línea] 2013. [Citado el: 06 de Abril de 2015.] www.datosmacro.com.

Noticias. 2014. Noticias. [En línea] 2014 de Febrero de 2014. [Citado el: 09 de Julio de 2014.] www.noticias.com.bo.

Osorio, Julia. 2013. Los Tiempos. [En línea] 24 de Agosto de 2013. [Citado el: 09 de Julio de 2014.] www.lostiempos.com.

PATRÍA, LA. 2013. Noticias de Bolivia. [En línea] 05 de Julio de 2013. [Citado el: 09 de Julio de 2014.) www.eabolivia.com.

Perú, Con nuestro. 2011. Con nuestro Perú. [En línea] 10 de Septiembre de 2011. [Citado el: 31 de Julio de 2014.] www.connuestroperu.com.

Perú, Gobierno del. 1993. Sistema de información sobre comercio exterior. [En línea] 1993. [Citado el: 13 de 03 de 2015.] www.sice.oas.org.

Pilar, Nancy del. 2012. scribd. [En línea] 30 de Noviembre de 2012. [Citado el: 25 de Febrero de 2015.] es.scribd.com.

Proinversión. 2013. Proinversión. [En línea] 2013. [Citado el: 06 de Abril de 2015.] www.investinperu.pe.

Yañez, Ernesto. 2006. idh. [En línea] 2006. [Citado el: 29 de Julio de 2014.] www.idh.pnud.bo.