

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMIA



**“EL CRECIMIENTO BOLIVIANO EN FUNCION A LA LEY
DE THIRLWALL PERIODO 1950-2010”**

Postulante: Vanessa Loza Torrez

Tutor: Lic. Marcelo Montenegro Gómez García

Relator: Lic. Marcelo Aguirre Vargas

La Paz-Bolivia

2011

DEDICATORIA

A mi familia a quien amo profundamente y por quienes trato de ser mejor persona día a día y a mis ángeles guardianes que se encargan de darme todo lo mejor aun cuando no están presentes.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios por darme la fuerza suficiente para terminar mis objetivos, a mi familia por sus palabras que fueron mi guía, inspiración y apoyo en las buenas y malas situaciones. A mis amigos por su ayuda en momentos que más los necesitaba y en especial a mi tutor por su paciencia, tiempo y los conocimientos compartidos.

PRESENTACION

La presente investigación fue elaborada con el objetivo de verificar si dentro de las características económicas de Bolivia se aplica o se encuentra presente la Ley de Thirlwall.

Esta ley de crecimiento endógeno enfoca a las exportaciones como el principal actor en el crecimiento de un país. Las exportaciones se ven como un factor importante ya que es la única que puede financiar las importaciones de un país y también aquella que logra la expansión de la demanda.

La ley de Thirlwall afirma que la balanza de pagos de una economía impone una restricción al crecimiento económico de tal manera que no se puede crecer más allá del límite impuesto por la disponibilidad de divisas.

El crecimiento depende de la demanda global, se concluye que el crecimiento de Bolivia se acelera cuando el aumento de la balanza de pagos positiva mejora nuestra posición en el mercado internacional.

En la investigación se analizan variables importantes al momento de hablar de crecimiento y demanda externa, se puede ver una positiva evolución en los mismos y se destaca el desempeño de las exportaciones a través de la historia de Bolivia.

INDICE GENERAL

CAPITULO 1 : EL CRECIMIENTO BOLIVIANO EN FUNCION A LA LEY DE THIRLWALL

1.1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3	PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	5
1.4	PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS.....	6
1.5	DELIMITACIÓN DEL TEMA:.....	6
1.6	METODOLOGIA.....	7

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1	MARCO CONCEPTUAL.....	9
2.2	MARCO TEORICO.....	13

CAPITULO 3: ANALISIS DE LAS VARIABLES

3.1	Producto Interno Bruto.....	25
3.2	Exportaciones.....	27
3.3	Importaciones.....	35
3.4	Balanza Comercial.....	38
3.5	Términos de intercambio.....	40
3.6	Apertura Comercial.....	43
3.7	El Crecimiento del Producto Interno Bruto y los Commodities.....	45

CAPÍTULO 4: MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPOTESIS

4.1	Especificación Del Modelo y Estimación de Parámetros.....	48
4.2	Análisis del Modelo Econométrico.....	51

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones:.....	61
5.2	Recomendaciones.....	62

Bibliografía.

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1: Evolución del Producto Interno Bruto Real de Bolivia en Millones de Dólares 1950- 2010.....	25
Grafico 2: Crecimiento Porcentual del Producto Interno Bruto 1950-2010.....	26
Grafico 3: Exportaciones En Millones De Bolivianos 1970-2010.....	28
Grafico 4: Estructura de las Exportaciones en Millones de Dólares 1980-1997.....	31
Grafico 5: Estructura De Las Exportaciones en Millones de Dólares 1998-2010.....	32
Grafico 6: Participación de las Exportaciones de Minerales e Hidrocarburos (porcentual) 1980-2010.....	33
Grafico 7: Importaciones en Millones de Dólares 1951-2010.....	36
Grafico 8: Balanza Comercial en Millones De Dólares 1990-2010.....	38
Grafico 9: Saldo de la Balanza Comercial en Millones de Dólares 1990-2010.....	39
Grafico 10: Relación de Términos de Intercambio 1950-2008.....	41
Grafico 11: Las Exportaciones y la Apertura Comercial 1950-2009.....	44
Grafico 12: Crecimiento del PIB e Índice de Precios Internacionales de Commodities 1957 – 2010.....	45
Grafico 13: Crecimiento del PIB e índice de precios internacionales de commodities 1993 – 2010.....	46

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Estructura de las Exportaciones de Bolivia periodo 2008.....	29
Cuadro 2: Evolución de las Importaciones de Bolivia en Millones de Dólares 1999-2010.....	37
Cuadro 3: Incremento Porcentual De Los Términos De Intercambio de Bolivia.....	42

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPÍTULO 1

PERFIL DE TESIS

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPITULO 1: “EL CRECIMIENTO BOLIVIANO EN FUNCION A LA LEY DE THIRLWALL”

1.1 INTRODUCCIÓN

Bolivia, lleva expreso a través de los años la tradición de ser explotador de materias primas. Actualmente, no ha cambiado su estructura productiva, caracterizada por ser primario-exportadora o como se ha mencionado muchas veces, es un país que vive de la renta de la naturaleza¹.

En Bolivia, la extracción de recursos naturales (hidrocarburos y minería, principalmente) continúa siendo la fuente principal de obtención de recursos para la economía. Al menos, el actual gobierno considera a la explotación de los recursos naturales como fuente fiscal de recursos para redistribuir el ingreso.

A lo largo de la historia Bolivia ha ido cambiando varias veces de modelo económico pasando del estatismo al neoliberalismo sin alterar nunca el patrón de desarrollo basado en la extracción de recursos naturales² y en un gran porcentaje recursos extractivos no renovables y sin valor agregado como los minerales e hidrocarburos.

El auge de precios de las materias primas ocurrido entre 2001 y 2008, el más extenso desde que se tienen registros, y la creciente demanda de minerales y bienes agrícolas en los mercados asiáticos han contribuido al crecimiento económico de América Latina³ y claro está también en el crecimiento económico

¹ Cedla, 2010

² Revista Nueva Sociedad, 2007

³ Informe del Banco Mundial, octubre del 2010

del país. Por lo tanto, las utilidades obtenidas en la producción de materias primas fueron y son el principal factor del desarrollo económico del país.

La presente investigación estudia el crecimiento económico del país: el estudio está enfocado básicamente en su continua dependencia de un mercado externo, el cual a través de los años ha demostrado haber coadyuvado a la economía boliviana con los altos precios de los distintos productos de exportación que posee, en un enfoque post keynesiano tomando en cuenta que el estudio es por el lado de la demanda y dejando atrás el enfoque de estudio por el lado de la oferta.

De esta forma se determina y evalúa la situación en la que se encuentra el crecimiento de la sociedad boliviana y las oportunidades que se tiene si se afirma la teoría de Thirlwall. Para ello, este proceso de investigación analiza la relación existente entre el sector externo y el crecimiento del producto interno bruto del país. Basados en la información proporcionada por las distintas Instituciones encargadas del acopio de estos datos, durante la última década.

La razón de la investigación es el análisis de la correlación de las variables, en este sentido se toma en cuenta como categoría económica principal al producto interno bruto y dentro de ésta categoría las variables que constituyen el objeto de estudio son las exportaciones, las importaciones, los términos de intercambio comerciales y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

PROBLEMA CENTRAL.-

La economía boliviana se encuentra muy ligada a la explotación de los recursos naturales. En la presente década, Bolivia ha experimentado un boom en su sector

exportador⁴, habiendo éstas crecido entre los años 2000 y 2007 en 302%, pasando de US\$ 1.137,4 millones en 2000 a US\$ 4.572,9 millones en 2007, es decir un incremento de US\$ 3.435,5 millones. Esto se explica por nuestra activa participación como país exportador de materias primas.

Por ello, la economía boliviana continúa registrando un crecimiento positivo. La balanza de pagos del país refleja ello. Desde el 2005 esta se encuentra en continuo ascenso gracias a las cantidades manifestadas en la cuenta corriente y la balanza comercial. El saldo en la balanza comercial pese a la contracción de la demanda mundial y el deterioro de los precios de los principales productos de exportación fue positivo en comparación al déficit comercial registrado por otras economías como México, Paraguay, Uruguay, y Colombia⁵.

En consecuencia, a través de los años se ve un incremento en las exportaciones. Debido a que este incremento es gracias al aumento de los precios de los productos en el mercado internacional y no por una ampliación en los volúmenes de estos.⁶ Esto también implica que esta actividad depende mucho de las subidas y bajadas de precios. Además, también se ha visto un incremento en las importaciones en el sentido de que son en bienes de capital y bienes intermedios. Es decir, Bolivia está importando maquinaria y materia prima.

La ley de Thirlwall establece que en una economía abierta las exportaciones son un factor determinante a la hora de explicar el crecimiento económico. Evidentemente, el país se encuentra orientado hacia un crecimiento en función de las exportaciones. Entonces, Bolivia posee un crecimiento restringido por la balanza de pagos.

⁴ **El boom exportador en Bolivia**, documento elaborado por Lic. Juan Carlos Gemio.

⁵ **Memoria Fiscal 2009**, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

⁶ **Informe de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia**, (CANEB)

Causas del problema:

La economía de Bolivia, a través de la historia siempre ha contado con estudios por el lado de la oferta viéndose actualmente necesario estudios por el lado de la demanda. Bolivia ha sido dependiente por muchos años de la explotación de la minería en especial del estaño y actualmente están surgiendo nuevos sectores como del zinc y de la plata. Cabe resaltar el hecho de que ahora Bolivia se caracteriza por sus ricos yacimientos de gas natural y con la exportación de estos la balanza comercial boliviana a tenido superávits a diferencia de muchas décadas atrás en la historia boliviana. Si no se le da, la debida importancia que amerita este sector con la aplicación de nuevos estudios y nuevas políticas las consecuencias a futuro podrían ser definitivas.

JUSTIFICACION

El progreso o desarrollo de una sociedad se encuentra en función a estrategias de crecimiento. Bolivia en su mayoría demuestra aplicar estrategias orientadas al exterior de la economía. Estas estrategias, buscan una direccionalidad de la producción hacia los mercados internacionales de materias primas con la finalidad de generar procesos de crecimiento sostenido. Es por ello, que más del 50 % de las exportaciones son materias primas comprendidas en productos tradicionales y no tradicionales.

El crecimiento de la economía boliviana, se encuentra en base a la producción de los diferentes recursos con que cuenta el país, desde el punto de vista neoclásico la producción es el principal factor para el crecimiento de una sociedad y para su posterior desarrollo. Bolivia, al ser primario-exportadora recibe ingresos de la interacción por la venta de su producción, se puede explicar por esto de que en realidad el factor más importante de esta actividad es el sector externo. La exportación de los productos genera un cierto nivel de ingreso de

divisas con lo cual el país puede sustentar sus importaciones. De igual manera las exportaciones se encuentran en función a la demanda externa por lo que se puede concluir que la demanda es endógena y no exógena a diferencia de la teoría neoclásica y como afirma Thirlwall en su teoría. Se puede señalar, que el crecimiento y desarrollo del país se encuentra restringido por la demanda.

1.3 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

De acuerdo a todo lo anteriormente explicado se pueden definir los objetivos del trabajo para su previo cumplimiento en el marco del desarrollo de la investigación.

a. Objetivo general

Demostrar que el crecimiento económico de Bolivia se encuentra en relación con las exportaciones y de la apertura comercial como hace referencia la ley de Thirlwall.

b. Objetivos específicos.

- Estudiar la ley de Thirlwall y sus implicaciones en la economía boliviana.
- Investigar los cambios económicos del país y sus consecuencias en el crecimiento de su economía.
- Analizar las variables de estudio de la hipótesis de trabajo.
- Cuantificar las variables en un modelo econométrico que demuestre si la ley de Thirlwall se cumple en el caso boliviano.

1.4 PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS.

a. Formulación de la Hipótesis de Trabajo.

“El crecimiento económico boliviano se explica a partir de las exportaciones y de la apertura comercial mediante un modelo restringido por la balanza de pagos (Ley de Thirlwall)”.

b. Operacionalización de las Variables

La variable dependiente es el crecimiento de la economía boliviana, reflejada en datos del PIB real.

Las variables independientes que explican el problema y demuestran la hipótesis son las siguientes:

- (A) las exportaciones.
- (B) la apertura comercial.

1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA:

- ✓ **Temporal:** La presente investigación analiza las variables económicas en sus últimos 60 años. Las variables se encuentran en series anuales.
- ✓ **Espacial:** La investigación estudia los datos a nivel nacional.
- ✓ **Temático:** La investigación pretende demostrar que la ley de Thirlwall se cumple en el caso boliviano.

Restricción de variables: En cuanto a la producción, las variables económicas que intervienen en la investigación son principalmente los volúmenes exportados de la producción nacional y datos del PIB real.

La Investigación toma en cuenta como categoría principal al **crecimiento** y las siguientes variables:

- a) **Las exportaciones:** La presente investigación analiza a los volúmenes de exportación a través de los años.
- b) **Las importaciones:** se toman en cuenta los datos de las importaciones totales a nuestro país en los años de estudio, este dato se encuentra dentro de la apertura comercial.
- c) **La apertura comercial.** Los datos históricos de esta variable se obtuvieron a partir de operacionalizar su fórmula: dividiendo las exportaciones y las importaciones con el respectivo PIB boliviano.

1.6 METODOLOGIA

Tipo de investigación.

La presente investigación es causal fundamentalmente. La hipótesis expresa una relación de causa y efecto. El crecimiento económico boliviano es explicado por las exportaciones importaciones y apertura comercial.

La investigación utiliza el **método analítico** que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular para realizar un diagnóstico acertado del tema en cuestión.

Sin embargo, posee algunas partes descriptivas, por lo que el tipo de trabajo podría considerarse como descriptivo y causal.

Fuentes de información:

Las fuentes de información en las que se sustenta la investigación son primarias y secundarias, recurriendo a datos proporcionados por el Ministerio de Economía y Finanzas públicas, el Banco Central de Bolivia, y el Instituto Nacional de Estadística (INE) y datos de la CEPAL

Técnicas de Investigación:

Las diferentes técnicas que utiliza la investigación para el procesamiento de la información estadística son, en primer lugar, un proceso de síntesis de la información concerniente a la investigación y también se hace uso de las técnicas estadísticas y econométricas.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO CONCEPTUAL.

Crecimiento: El concepto de crecimiento económico se refiere al incremento porcentual del producto bruto interno de una economía en un período de tiempo. El crecimiento es una medida del bienestar de la población de un país o región económica y del éxito de las políticas económicas. Implícitamente, se supone que un elevado crecimiento económico es beneficioso para el bienestar de la población, es decir que un elevado crecimiento económico sería un resultado deseado por las autoridades políticas y por la población de un país. Aunque es una de las medidas más utilizadas, tiene inconvenientes que es necesario tener en cuenta; por ejemplo, el Producto Interno Bruto no tiene en cuenta externalidades, si el aumento del Producto Interno Bruto proviene de actividades genuinamente productivas o de consumo de recursos naturales, y hay actividades que aumentan y disminuyen el bienestar o la producción y que no son incluidas dentro del cálculo del Producto Interno Bruto, como la economía informal o actividades realizadas por fuera del mercado, como ciertos intercambios cooperativos o producción para el autoconsumo. Adicionalmente puede suceder que se evalúen políticas económicas mediante el uso del crecimiento económico en períodos de tiempo determinados sin tener en cuenta transferencias intergeneracionales de recursos, como endeudamiento o consumo de recursos no renovables.

El crecimiento económico tampoco considera lo que sucede con la distribución del ingreso. Usualmente se considera que una distribución del ingreso más progresiva implica un mayor bienestar. A pesar de todo esto, la medida de crecimiento económico es muy útil para analizar muchos elementos de la economía y la política económica.

Materias primas: Son todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final. La materia prima es utilizada principalmente en las empresas industriales que son las que fabrican un producto. Las empresas comerciales manejan mercancías, son las encargadas de comercializar los productos que las empresas industriales fabrican. La materia prima debe ser perfectamente identificable y medible, para poder determinar tanto el costo final de producto como su composición.

Sector Externo: Término utilizado para identificar las transacciones económicas sobre bienes y servicios, rentas, transferencias, activos y pasivos, entre el país y el resto del mundo. En este sentido, el exterior representa un sector para la economía nacional.

Balanza de pagos: La relación entre la cantidad de dinero que un país gasta en el extranjero y la cantidad que ingresa de otras naciones. El concepto de balanza de pagos no sólo incluye el comercio de bienes y servicios, sino también el movimiento de otros capitales, como la ayuda al desarrollo, las inversiones extranjeras, los gastos militares y la amortización de la deuda pública.

Las naciones tienen que equilibrar sus ingresos y gastos a largo plazo con el fin de mantener una economía estable, pues, al igual que los individuos, un país no puede estar eternamente en deuda. Una forma de corregir un déficit de la balanza de pagos es mediante el aumento de las exportaciones y la disminución de las importaciones, y para lograr este objetivo suele ser necesario el control gubernamental. Por ejemplo, un gobierno puede devaluar su moneda para lograr que los bienes nacionales sean más baratos fuera y de este modo hacer que las importaciones se encarezcan.

El término balanza de pagos puede también aludir al registro contable de todas las transacciones económicas internacionales realizadas por un país en un periodo de tiempo determinado (normalmente un año).

La balanza de pagos es el registro de las transacciones de los residentes de un país con el resto del mundo. Hay dos cuentas principales en la balanza de pagos: la cuenta corriente y la cuenta capital.

La cuenta corriente: Registra el intercambio de bienes y servicios, así como las transferencias. Los servicios son los fletes, los pagos de royalties y los pagos de intereses. Las transferencias consisten en las remesas, las donaciones y las ayudas. Se habla de superávit por cuenta corriente si las exportaciones son mayores que las importaciones más las transferencias netas a los extranjeros; es decir, si los ingresos procedentes del comercio de bienes y servicios y de las transferencias son mayores que los pagos por estos conceptos.

La balanza comercial registra simplemente el comercio de bienes. Si se añade el comercio de servicios y las transferencias, se llega a la balanza por cuenta corriente.

La cuenta de capital registra las compras y ventas de activos, como las acciones, los bonos y la tierra. Hay un superávit por cuenta de capital, o una entrada neta de capitales, cuando los ingresos procedentes de la venta de acciones, bonos, tierra, depósitos bancarios y otros activos, son mayores que los pagos debidos a las compras de activos extranjeros.

Términos de intercambio comercial: Relación que existe entre los precios medios de importación y de exportación para todos los bienes y servicios que son objeto del intercambio.

Elasticidad ingreso de la demanda: Ante un aumento del ingreso de los consumidores, usualmente éstos aumentan su cantidad consumida, y viceversa. La elasticidad ingreso de la demanda mide la proporción del aumento en el consumo de un producto ante un cambio proporcional en el ingreso.

Apertura comercial Se denomina apertura comercial a la capacidad de un país de transar bienes y servicios con el resto del mundo, lo cual depende mucho del nivel de las llamadas barreras arancelarias y para-arancelarias establecidas por el país. En la literatura económica se puede encontrar aquellos que sostienen que una economía más abierta crecerá más rápidamente, mientras otros defienden que medidas proteccionistas pueden contribuir con la buena performance económica de los países.

Entre los beneficios ligados a la apertura se cuentan el uso más eficiente de los recursos, la mayor competencia, el aumento del flujo de conocimiento y de la productividad (lo cual trae aparejado una tasa de acumulación de capital y progreso técnico más alta y el aumento de la variedad de bienes), la reducción de la búsqueda de renta, y la mejora de las instituciones y políticas gubernamentales. También una mayor apertura es una herramienta útil contra la inflación al estimular la inversión. Por lo tanto, un mayor grado de apertura

aumenta la producción, el intercambio y las posibilidades de consumo, y permite alcanzar un mayor nivel de vida que de cualquier otra forma.

Así mismo, se puede observar que en la realidad no todos los países cuentan con los elementos necesarios para aprovechar al máximo los beneficios que la apertura comercial puede ofrecer. Hay ciertos patrones de desarrollo en el proceso de crecimiento que varían según el nivel de ingreso de las naciones.

Por el frente de la contrastación empírica surge un inconveniente ligado a que no existe una medida consensuada de apertura comercial y la forma de medir las barreras al comercio. A su vez, la apertura influye en el crecimiento económico a través de diferentes canales, que varían según el nivel de ingresos de los países. Entre los principales canales publicados en la literatura económica se encuentran el acceso a la tecnología, el costo de imitación, el tamaño de mercado, la competencia doméstica, las exportaciones, la inversión, la política gubernamental y la distorsión de los precios.

2.2 MARCO TEORICO.

INTRODUCCION

La teoría del crecimiento económico estudia sobre los determinantes del crecimiento económico a largo plazo y las políticas que deben impulsarse para estimular el crecimiento.

Sin lugar a dudas, la teoría del crecimiento económico es la rama de la economía de mayor importancia y la que debería ser objeto de mayor atención entre los investigadores económicos.

No es difícil darse cuenta de que pequeñas diferencias en la tasa de crecimiento sostenidas durante largos períodos de tiempo generan enormes diferencias en los niveles de renta per cápita.

La historia del crecimiento económico es tan larga como la historia del pensamiento económico. Ya los primeros clásicos como Adam Smith, David Ricardo o Thomas Malthus estudiaron el tema del crecimiento o introdujeron conceptos fundamentales como el de rendimientos decrecientes y su relación con la acumulación de capital físico o humano, la relación entre el progreso tecnológico y la especialización del trabajo o el enfoque competitivo como instrumento de análisis de equilibrio dinámico.

Asimismo, los clásicos del siglo XX como Ramsey, Young, Knight o Schumpeter contribuyeron de manera fundamental al conocimiento de los determinantes de la tasa de crecimiento y del progreso tecnológico. El enfoque que adopta Xavier Sala y Martín en su libro *“Apuntes sobre el crecimiento económico”* se basa en la metodología y los conceptos desarrollados por los economistas neoclásicos de la segunda mitad del siglo XX. A partir del trabajo de Solow-Swan (1956), las décadas de 1950 y 1960 vieron como la revolución neoclásica llegaba a la teoría del crecimiento económico, y esta disfrutaba de un renacimiento que sentó las bases metodológicas utilizadas no solo para la teoría del crecimiento sino también por todos los macro economistas modernos. El análisis neoclásico se completó con los trabajos de Cass (1965) y Koopmans (1965), que reintrodujeron el enfoque de la optimización intertemporal desarrollado por Ramsey (1928) para analizar el comportamiento de los consumidores en el modelo neoclásico.

El supuesto neoclásico de rendimientos decrecientes de cada uno de los factores tenía, como consecuencia devastadora, el hecho de que el crecimiento a largo plazo debido a la acumulación de capital era insostenible.

Es por ello que los investigadores neoclásicos se vieron obligados a introducir el progreso tecnológico exógeno, motor último del crecimiento a largo plazo. A

principios de los años 70, la teoría del crecimiento económico murió sumida en su propia irrelevancia. Los macro economistas pasaron a investigar el ciclo económico y demás fenómenos del corto plazo, alentados por la revolución metodológica de las expectativas racionales y el aparente fracaso del hasta entonces dominante paradigma keynesiano.

La publicación en 1986 de la tesis doctoral de Paul Romer (escrita en 1983) y la consiguiente bendición de Robert Lucas (1988) hicieron renacer la teoría del crecimiento como campo de investigación activo.

Los nuevos investigadores tuvieron como objetivo crucial la construcción de modelos en los que a diferencia de los modelos neoclásicos, la tasa de crecimiento a largo plazo fuera positiva sin la necesidad de suponer que alguna variable del modelo crecía de forma exógena. De ahí que a estas nuevas teorías se les bautizara con el nombre de teorías de crecimiento endógeno.

Una primera familia de modelos (Romer (1986)), Lucas (1988), Rebelo (1991) y Barro (1991) consiguieron generar tasas positivas de crecimiento, a base de eliminar los rendimientos decrecientes a escala a través de externalidades o de introducir capital humano.

Un segundo grupo de aportaciones utilizó el entorno de competencia imperfecta para construir modelos en los que la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de las empresas generaban progreso tecnológico de forma endógena.

Algunos ejemplos de estos trabajos los encontramos en Romer (1987, 1990), Aghion y Howitt (1992, 1998) Grossman y Helpman (1991).

En estos modelos la sociedad premia a las empresas investigadoras con el disfrute de poder monopolístico si estas consiguen inventar un nuevo producto o si consiguen mejorar la calidad de productos existentes.

En este tipo de entornos la tasa de crecimiento tiende a no ser óptima en Sentido de Pareto por lo que la intervención de los gobiernos es decisiva. En este sentido es deseable la aparición de los gobiernos que garanticen los derechos de propiedad física e intelectual, que regulen el sistema financiero y exterior y

eliminen las distorsiones y que mantengan un marco legal que garantice el orden. El gobierno por tanto juega un papel importante en la determinación de la tasa de crecimiento a largo plazo.

MODELO DE CRECIMIENTO ENDÓGENO DE ROMER

Los modelos de crecimiento endógeno parten de la tradición neoclásica, e introducen distintas variaciones sobre el mismo: algunos toman en consideración los rendimientos de escala crecientes y los efectos de propagación o difusión, o introducen el cambio tecnológico endógeno (modelos *neoschumpeterianos*), y, en su conjunto, predicen la divergencia en el crecimiento económico.

La corriente endogenista abarca interpretaciones que enfatizan que el crecimiento económico es un resultado endógeno del sistema económico y no el resultado de fuerzas externas. Romer explica un modelo de crecimiento a largo plazo, impulsado principalmente por la acumulación de conocimientos. El conocimiento como insumo lo considera con productividad marginal o rendimiento creciente y tiene efectos positivos externos mientras que la producción de nuevos conocimientos tiene rendimientos decrecientes, es un modelo dinámico de equilibrio competitivo y el cambio tecnológico es endógeno.

Lo importante de la tesis de Romer es el abandono del supuesto de los rendimientos decrecientes de la teoría de Solow y un regreso a las posiciones clásicas de los rendimientos crecientes (se basa en Smith y la fábrica de alfileres: la creciente especialización y la división del trabajo) en segundo lugar compara las externalidades de Marshall también retoma el estudio de Kenneth J. Arrow.

Romer critica al modelo dominante (el de Solow), en donde la tasa de rendimiento de la inversión (p_v/C) y la tasa de crecimiento del producto per cápita (Y/L) son proporcionalmente decrecientes del nivel del capital per cápita (K/L) esto es, si crece (K/L) tienden a disminuir las otras dos relaciones. El viejo modelo

neoclásico, también supone que las tasas salariales y la relación capital-trabajo (K/L) convergerán entre los diferentes países. Romer propone un “modelo alternativo” en el cual, la productividad del trabajo (Y/L) crece sin límites, a una tasa creciente en el tiempo. La tasa de inversión y la tasa de rendimiento del capital pueden incrementarse en vez de disminuir con el aumento del stock de capital. El nivel del producto per cápita en diferentes países no necesariamente converge, el crecimiento puede ser persistente más bajo en los países menos desarrollados e incluso pueden no tener crecimiento. Para Romer los resultados señalados dependen principalmente del abandono del supuesto de los rendimientos decrecientes.

El nuevo modelo descarta el cambio tecnológico exógeno, otro supuesto fundamental en la teoría neoclásica de Solow y en cambio, propone un modelo exógeno de equilibrio con cambio tecnológico endógeno en el cual el crecimiento a largo plazo es impulsado principalmente por la acumulación de conocimientos de agentes maximizadores de ganancias, progresistas dinámicos. Romer, considera que enfocarse al conocimiento como la “forma básica del capital” sugiere cambios en la formulación del modelo estándar de crecimiento: primero, a diferencia del capital físico, que se produce de uno a uno, el nuevo conocimiento es el resultado de un proceso de investigación y desarrollo, que exhibe rendimientos decrecientes, es decir, dado su stock, el duplicar los insumos en la investigación no duplicara la cantidad producida. También supone, que la inversión en este rubro sugiere una “externalidad natural”, es decir, que la creación del nuevo conocimiento tiene un “efecto positivo sobre las posibilidades de producción de otras empresas” porque el conocimiento no puede ser absolutamente patentado o mantenido en secreto. Lo más importante, para Romer, es que la producción de bienes de consumo como una función de los insumos físicos y del stock de conocimiento exhibe rendimientos crecientes, más precisamente, el conocimiento puede tener un producto marginal creciente. De tal manera, que en contraste con

los modelos en los cuales el capital tiene productividad marginal decreciente, el conocimiento crecerá sin límites.

Romer, por ejemplo, generaliza el modelo de Arrow de aprendizaje por la práctica, en el que la eficiencia en la producción es una función creciente de la experiencia acumulada: así, la producción Y_i de la empresa i depende no solo de la cantidad de factores productivos L_i y K_i utilizada, sino también del stock global de capital de toda la economía, como indicador de la práctica productiva acumulada en el pasado por el conjunto de empresas. La idea es que el empresario genera conocimientos adicionales a través del desarrollo de su actividad, que le permiten producir de una forma más eficiente. Además, estos conocimientos generados o adquiridos se difunden rápidamente a lo largo de todo el tejido empresarial.

En su primer modelo Romer (1986) considera que las externalidades tecnológicas positivas están estrechamente ligadas a la acumulación de un factor K , o dicho de otra forma son el producto de un factor K . Cabe mencionar que en su modelo, K no es necesariamente capital físico, más bien utiliza la expresión del conocimiento, pero implícitamente se está refiriendo al capital físico, admite que el stock del capital puede servir como indicador del stock de conocimiento. Además, cabe señalar que Romer no rompe completamente con la hipótesis de rendimientos constantes, considera que es así para cada empresa, pero estos rendimientos constantes son relacionados con las externalidades positivas de la inversión. Esta visión de Romer, de conciliar rendimientos crecientes y competencia ha sido retomada de la tradición Marshalliana, es decir, los rendimientos de escala no son crecientes para cada agente, pero a un nivel agregado son crecientes. A partir de este nivel de agregación se genera un premio que ninguna firma individual pueda apoderar y controlar. La consecuencia de lo anterior es que el equilibrio descentralizado y el óptimo social no coincidan. Esas ideas de Romer, descritas arriba, en el sentido de que el aumento del tamaño del mercado permite que cada

agente (firma) saque provecho (beneficio) de las externalidades positivas, pueden acercarse a la idea del aumento de la división social del trabajo descrita por Adam Smith, pero extendía al conjunto de la economía.

CRECIMIENTO RESTRINGIDO POR LA BALANZA DE PAGOS: TEORÍA Y EVIDENCIA

Para entender las diferencias de tasas de crecimiento entre países en el largo plazo, no pueden ignorarse el análisis y la comprensión de las restricciones de demanda. Es probable que en una economía abierta, la principal restricción al crecimiento de la demanda (y por tanto del desempeño del crecimiento) sea la balanza de pagos. Teóricamente, puede establecerse como una proposición fundamental que ningún país puede crecer más rápido que la tasa consistente con el equilibrio de la balanza de pagos en cuenta corriente a menos que pueda financiar permanentes déficit crecientes, lo que en general no puede hacer. Hay un límite de la razón déficit-Pib y de la razón deuda-Pib, más allá del cual los mercados financieros se vuelven nerviosos y un país es incapaz de obtener más créditos. Si los flujos de capital se incluyen en el modelo, todos los países deben tener una tasa de crecimiento consistente con el conjunto de su balanza de pagos porque, por definición la balanza de pagos total debe equilibrarse.

A nivel empírico (perceptivo), la evidencia para la proposición que se plantea es que varios países se encuentran en dificultades de balanza de pagos y tienen que restringir su crecimiento, al tiempo que su economía aun tiene capacidad productiva y trabajo excedente. No hay muchos países en desarrollo en el mundo que no pueda crecer más rápido dada la mayor disponibilidad de divisas. Obviamente, no todas los países del mundo pueden estar restringidos por la balanza de pagos de manera simultánea porque el mundo en si es un sistema comercial cerrado, y se requiere que solo un país o un grupo de países no esté

restringido para que el resto se halle en esta situación. En el pasado algunos de los países que han fungido como restringidores son: Japón, Alemania, Suiza y varios países productores de petróleo del medio oriente. En Bretton Woods, Keynes reconoció las consecuencias deflacionarias de persistentes superávits en balanza de pagos y habría penalizado a los países superavitarios en la misma forma que a los deficitarios, pero su propuesta fue rechazada.

En el modelo de crecimiento restringido por la balanza de pagos primero no se incluye los flujos de capital y posteriormente se los incluye. La inspiración de Thirlwall para desarrollar este tipo de modelo surgió en los años setenta cuando se encontraba trabajando con un estudiante de doctorado sobre modelos de crecimiento regional inducido por las exportaciones, pero donde los problemas de balanza de pagos no son evidentes en el sentido normal de regiones dentro de un país que tienen que defender un tipo de cambio dado que son parte de un área monetaria común. En estos modelos Thirlwall vio que en esos modelos de crecimiento regional inducido por las exportaciones, cuando se aplican a países, no puede suponerse que no hay restricciones de demanda para nada.

Supóngase que la tasa de crecimiento determinada por los parámetros del modelo conduce a un crecimiento más rápido de las importaciones que de las exportaciones. La tasa de crecimiento no sería sostenible. En otras palabras, es necesario incluir las importaciones, y el enfoque obvio es **modelar partiendo de la condición de equilibrio de la cuenta corriente.**

LA LEY DE THIRLWALL

La brecha de desarrollo entre las distintas economías es fruto de las diferencias en los ingresos per cápita, es decir, de un hecho estilizado con sustancial a la economía mundial moderna: el crecimiento diferencial.

El fenómeno del crecimiento diferencial parece un enigma desde el punto de vista de la teoría neoclásica. El modelo ortodoxo del crecimiento supone estabilidad en la razón capital-producto, tasa de ahorro, distribución del ingreso y crecimiento de la fuerza de trabajo; supone así mismo que se cumple la ley de Say: la oferta crea su propia demanda y subraya el papel determinante de la oferta en el crecimiento del ingreso; en el largo plazo los factores de la producción se emplean totalmente, el ahorro genera la inversión requerida y la demanda no desempeña ningún papel relevante, pues el ajuste de los desequilibrios económicos ocurre a través del mecanismo de precios. Los supuestos del paradigma neoclásico, de acuerdo a

Thirlwall no permiten dar cuenta del crecimiento diferencial entre las naciones; para ello tendría que introducirse hipótesis adicionales respecto a las variables relevantes. Así, al parecer la respuesta a la pregunta realmente importante de “porque el crecimiento del capital y el progreso técnico difiere tanto entre países” debe buscarse mas allá de la teoría práctica convencional.

Anthony P. Thirlwall cultivó con largueza y devoción, una explicación del complejo problema del crecimiento diferencial, la cual puede epitomizarse en la ley de Thirlwall o de Harrod-Thirlwall; su obra ha abordado este dilema crucial desde múltiples perspectivas particulares y desde una perspectiva keynesiana, subrayando siempre el determinante de la demanda dinámica de actividad económica. En la naturaleza del crecimiento, la teoría Thirlwalliana del crecimiento económico restringido por el equilibrio de la balanza de pagos se enriquece al incorporar un análisis de cómo la oferta de factores de la producción el empleo y el progreso técnico reaccionan endógenamente en relación con la expansión del producto y de la demanda agregada esto es, presenta una teoría pos-keynesiana del crecimiento endógeno. La contribución de Thirlwall es de poner nuevamente a la demanda como una fuerza motriz dentro de la teoría de crecimiento.

En el enfoque de Thirlwall “la demanda crea su propia oferta” a la inversa de Say y se supone que los factores de producción, capital y trabajo y el incremento de la productividad son elásticos respecto a la demanda. Así, las restricciones de demanda determinan porque las diversas naciones experimentan tasas de crecimiento diferencial, un hecho estilizado introvertible de la economía mundial en lugar de convergencia condicional.

Los clásicos de la economía política enseñan que la expansión económica resulta de la interacción “acumulativa” entre rendimientos crecientes en la producción, progreso técnico y comercio internacional; el modelo Harrod Domar tiene el merito de haber establecido las condiciones que determinan los procesos macro dinámicos de equilibrio, inflación, recesión y estanflación, con lo cual sentó las bases para los desarrollos teóricos ulteriores que exploraron en el siglo XX diversos métodos de reconciliar el crecimiento económico equilibrado con el potencial. Se dice, que la teoría neoclásica que explica el crecimiento en base a la oferta fija, exógenamente determinada, de trabajo y de capital y que analiza las diferencias de crecimiento entre los países con la función de producción. Esta es la premisa básica de la nueva teoría del crecimiento endógeno; la única diferencia entre ambas, es el abandono de los rendimientos decrecientes. Thirlwall afirma que históricamente ha habido un incremento en los insumos en la economía moderna, por lo que es más razonable concebir la oferta en forma endógena, pero esto tiene rotundas implicaciones para el uso de la función de producción en el análisis empírico del crecimiento, así como consecuencias radicales para la teoría económica y el diseño de políticas de desarrollo; se plantea también que gracias al principio de rendimientos crecientes y a las economías dinámicas de escala, existe un círculo virtuoso entre expansión industrial, exportaciones y crecimiento del PIB.

Es un trabajo seminal que estudia la dinámica de la economía internacional durante la etapa de Bretton Woods, Thirlwall formulo su teoría del crecimiento de

largo plazo, denominada Ley de Thirlwall. A partir de las funciones de demanda que determinan el comercio internacional:

$$x = \eta(p_d - p_f - e) + \varepsilon z \quad (1)$$

$$m = \Psi(p_f + e - p_d) + \pi y \quad (2)$$

Thirlwall obtiene la condición de equilibrio de la balanza comercial:

$$p_d + x = p_f + m + e \quad (3)$$

Donde todas las variables expresan tasas de crecimiento: x , p_d , p_f , m y e representan las tasas del crecimiento del volumen de exportaciones, el precio interno, el precio internacional, la tasa de crecimiento del volumen de importaciones y el tipo de cambio, respectivamente $\eta < 0$, $\Psi < 0$, $\varepsilon > 0$, $\pi > 0$, y y z representan las elasticidades precio de la demanda de exportaciones e importaciones y las tasas respectivamente. Si se supone que los precios relativos permanecen constantes $-(p_d - p_f - e) = 0$ se obtiene las siguientes expresiones que determinan la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de la balanza de pagos (BP) de una economía abierta:

$$y_B = \frac{\varepsilon z}{\pi} \quad (4)$$

$$y_B = \frac{x}{\pi} \quad (5)$$

Thirlwall postula que en el largo plazo la tasa de crecimiento observada (y) es igual a la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de la BP (y_B)

$$(y_B) = y = \left(\frac{\varepsilon}{\pi}\right) z = \left(\frac{1}{\pi}\right) x \quad (6)$$

Esta es la ley fundamental del crecimiento de A.P. Thirlwall, que establece que en el largo plazo la expansión de una economía particular se halla restringida por el equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos (BPC). Los países arriban a este punto $y = y_B$ experimentando grados heterogéneos de utilización de su capacidad productiva; las discrepancias macrodinámicas individuales $y \neq y_B$ se ajustan tarde o temprano a través de fluctuaciones del empleo y del producto; de ahí la constelación abigarrada de tasas de crecimiento del PIB per cápita en la economía mundial que identificamos como crecimiento diferencial. De la lógica del modelo BPC se sigue igualmente que el sector externo es la clave para aumentar la tasa de expansión de largo plazo, dado que hay un debate infranqueable a la capacidad que tiene un país para financiar un déficit en BP resultante de la expansión de la demanda.

CAPITULO 3

ANALISIS DE LAS

VARIABLES

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPITULO 3

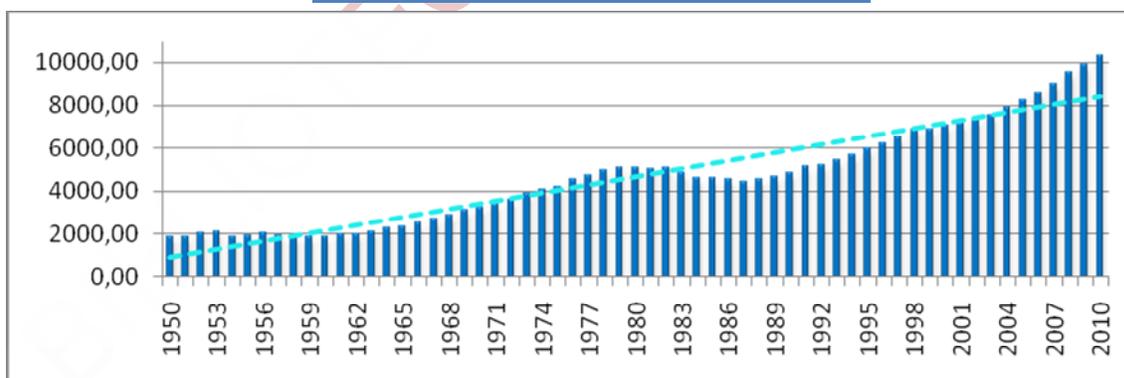
ANALISIS DE LAS VARIABLES

3.1 Producto Interno Bruto

Uno de los pilares fundamentales de la economía de un país o región es precisamente el desarrollo de su producción, de bienes, de sus industrias, de su crecimiento comercial y de las prestaciones de servicios, ya que tiene por objetivos, generar riquezas y beneficios para los que las habitan. La variable macroeconómica que reúne los elementos de desarrollo económico mencionado con anterioridad es el Producto Interno Bruto el cual muestra a continuación la evolución de la economía boliviana en sus respectivos años de estudio:

Grafico 1

Bolivia: Evolución del Producto Interno Bruto Real de Bolivia en Millones de Dólares 1950- 2010



Elaboración: Propia

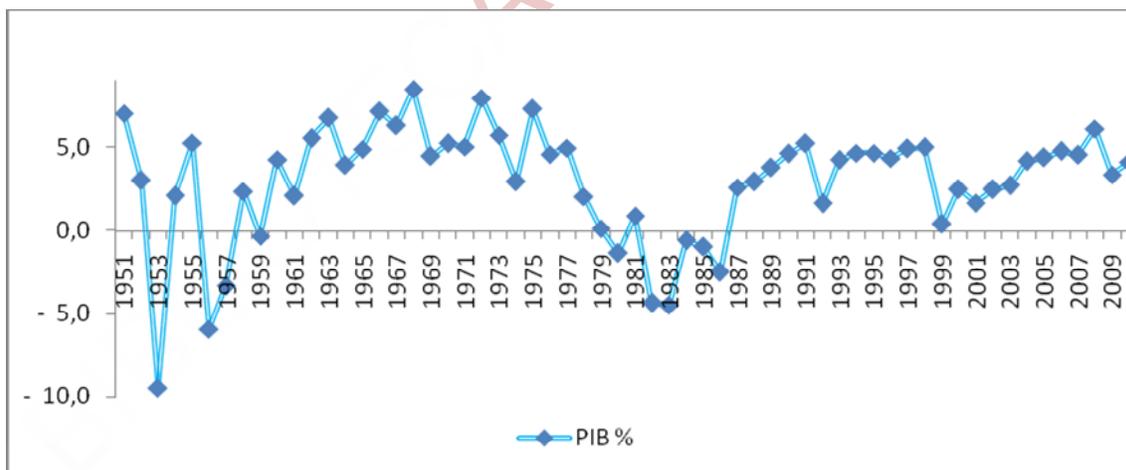
Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

El crecimiento económico boliviano en los últimos 60 años ha tenido grandes cambios. Ese crecimiento se debe, básicamente al incremento de nuestra productividad y del comercio exterior del que hemos sido testigos. En diferentes gestiones los productos bolivianos han tenido resaltantes incrementos en sus respectivas demandas externas como por ejemplo la producción y exportación de soja, ha experimentado un considerable crecimiento desde 1993, sin olvidar el aumento de precios no solo de los productos no tradicionales de exportación sino también de los minerales y de los hidrocarburos. En Bolivia, la extracción de recursos naturales (hidrocarburos y minería, principalmente) continúa siendo la fuente principal de obtención de recursos para el Estado.

Grafico 2

Bolivia: Crecimiento Porcentual del Producto Interno Bruto

1950-2010



Elaboración: propia

Fuente: CEPAL

Durante el año 1999, se pudo constatar una disminución progresiva de la actividad económica en el país. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, mostraba un modesto crecimiento de 0,82% sobre los 9 primeros meses de 1999 y el último trimestre no ofrecía indicios de reanudación significativa.

Este resultado se debió a la baja de las cotizaciones de las materias primas y por la prudencia de los inversionistas a nivel mundial, el sector minero boliviano se contractó fuertemente. El sector de los hidrocarburos bajó de 10,8% entre enero y septiembre de 1999, traduciendo así el fin de las ventas de gas a Argentina y los retrasos en el lanzamiento de las ventas a Brasil, lo que una vez más demuestra la altísima dependencia que posee el país con las exportaciones y como la disminución de estas pueden afectar al desarrollo nacional.

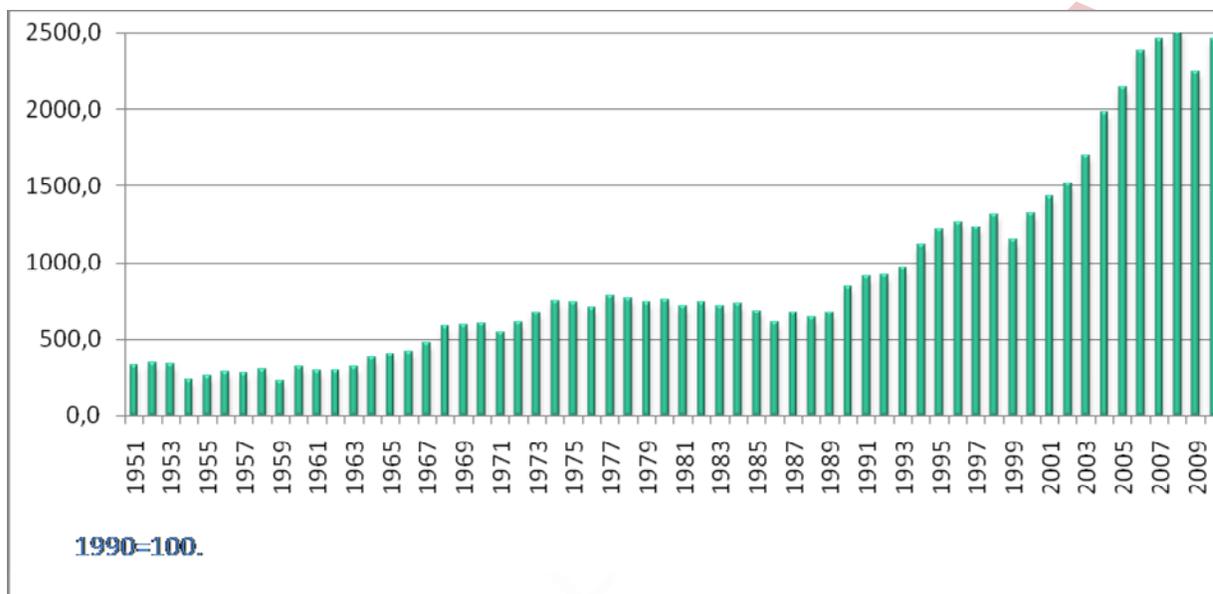
3.2 Exportaciones

En la presente década, el país ha experimentado un incremento bastante significativo en su sector exportador. Desde el año 2003 las exportaciones nacionales superaron los \$us 2.000 millones, explicado por el entorno externo favorable que se tradujo en mayores volúmenes demandados a mejores precios. En este contexto, el crecimiento regional permitió una expansión del valor exportado a la región. Este boom exportador se explica básicamente por las extraordinarias condiciones de la economía mundial, que favorecieron a los exportadores de materias primas como Bolivia.

Grafico 3

Bolivia: Exportaciones En Millones De Bolivianos

1970-2010



Elaboración: Propia

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

Entre los años 1980 y 1990, la actividad exportadora en Bolivia estuvo concentrada, fundamentalmente, en los sectores de la minería e hidrocarburos bajo propiedad estatal. Los principales productos de exportación fueron estaño y gas natural.

En el grafico podemos figurar que en la década de 1980 las exportaciones atravesaron por dos caídas de precios: la primera significó una baja de 8.3% y 11.2% en 1981 y 1982, respectivamente, y la segunda una en torno al 12% anual entre 1985 y 1987; ambas estuvieron relacionadas con la caída de los precios de los minerales, en especial del estaño.

Las ventas externas bolivianas hasta el mes de julio de 2010 totalizaron 3.764 millones de dólares, fuertemente influenciadas por el incremento en el valor de los minerales con una subida de 418 millones respecto a igual período del año 2009 y de los hidrocarburos que sumaron 1.596 millones de dólares (gas natural, principalmente)⁷. Si bien, el valor global exportado creció en un 28% hasta julio del 2010, una vez más tal subida viene explicada por el alza de precios internacionales, dado que el volumen de las exportaciones apenas subió un 7% comparado al 2009.

Las exportaciones de Bolivia sumaron en el 2008 la cifra récord de 6.836 millones de dólares, 2.043,72 millones de dólares más, un 42,64 por ciento más que en el año anterior, impulsadas por los altos precios de sus productos principales, hidrocarburos y minerales. La desagregación de las exportaciones este año fue:

Cuadro 1

Bolivia: Estructura de las Exportaciones

2008

Sector exportador	%
Hidrocarburos	49,9
Minerales	27,5
No tradicionales	26,9

Fuente: Instituto Nacional De Estadística

Elaboración: Propia

⁷ Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), agosto 2010.

La estructura de las exportaciones bolivianas depende altamente de los productos básicos y sigue exportando commodities, que representan el 84% de las exportaciones totales del país. La gama de tales productos es amplia y difiere de la mayoría de los países en desarrollo.

Pese al cambio en su política económica a partir de agosto de 1985, Bolivia no ha podido elevar la participación de las exportaciones de manufacturas en sus exportaciones totales. Pero ha logrado diversificar sus exportaciones de productos básicos, a diferencia de 57 países en desarrollo de África y América Latina que dependen en más de 50% de tres productos primarios.⁸

La composición de las exportaciones bolivianas en el decenio siguió concentrada en los productos básicos, cuya participación en el total exportado declinó levemente de 86.6% en 1990 a 84% en 1999. La de las exportaciones de manufacturas, en cambio, sólo aumentó menos de un punto porcentual en diez años, de 13.2% a 14%.

La composición de las exportaciones se ha mantenido concentrada en torno a las materias primas y productos primarios, constatándose una diversificación al interior de este grupo de productos.

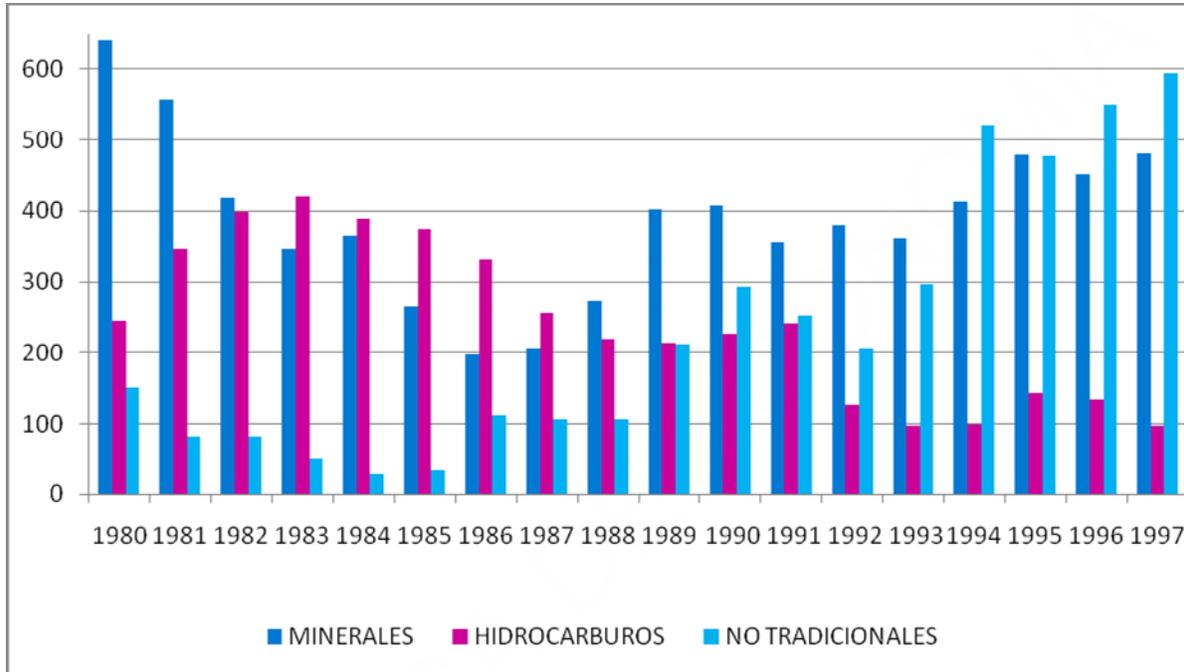
Actualmente, se continúa exportando minerales y metales, soya, y derivados de soya, además de otros productos de origen agropecuario, de carácter agroindustrial, como azúcar, castaña, café, quinua, entre otros. Sin embargo, a pesar de dicha diversificación, existe una mayor concentración en la exportación de gas natural y otros hidrocarburos.

⁸ “El shock de precios de los productos básicos en Bolivia”. Gabriel Loza, 2002

Grafico 4

Bolivia: Estructura de las Exportaciones en Millones de Dólares

1980-1997



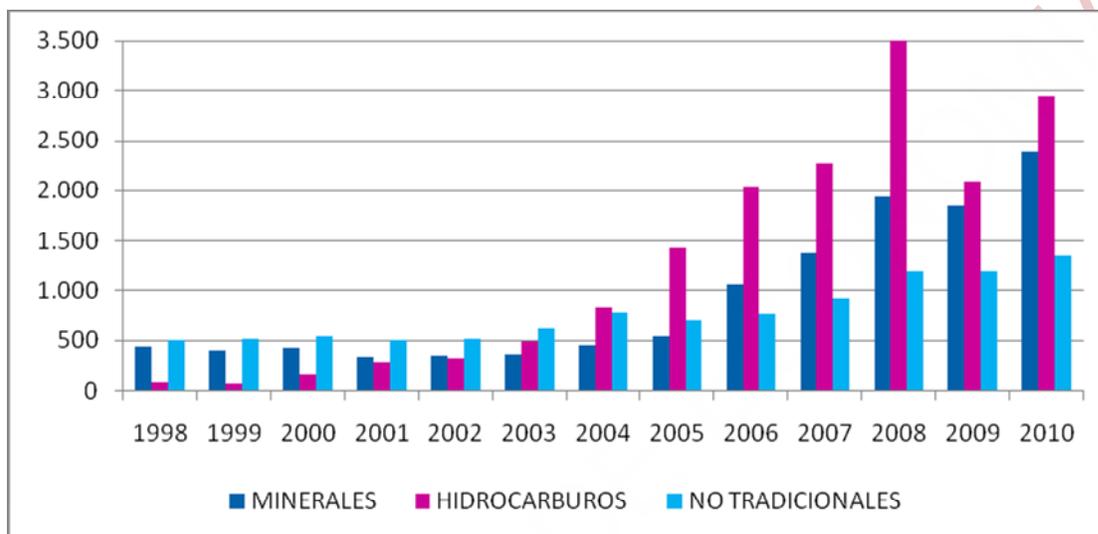
Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

En el grafico 4 podemos observar como la estructura de las exportaciones fue cambiando gradualmente. El sector de los minerales se muestra como el protagonista, seguido de los hidrocarburos y un lento crecimiento del sector de productos no tradicionales.

Grafico 5

Bolivia: Estructura De Las Exportaciones en Millones de Dólares 1998-2010



Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

Sin embargo en el grafico 5 vemos como esto ha cambiado y los minerales no se muestran como otros años, La estructura de las exportaciones ha sufrido un cambio al interior, no a la sola consecuencia de mayor producción de gas por los nuevos pozos encontrados sino también por la factibilidad en precios del mercado externo.

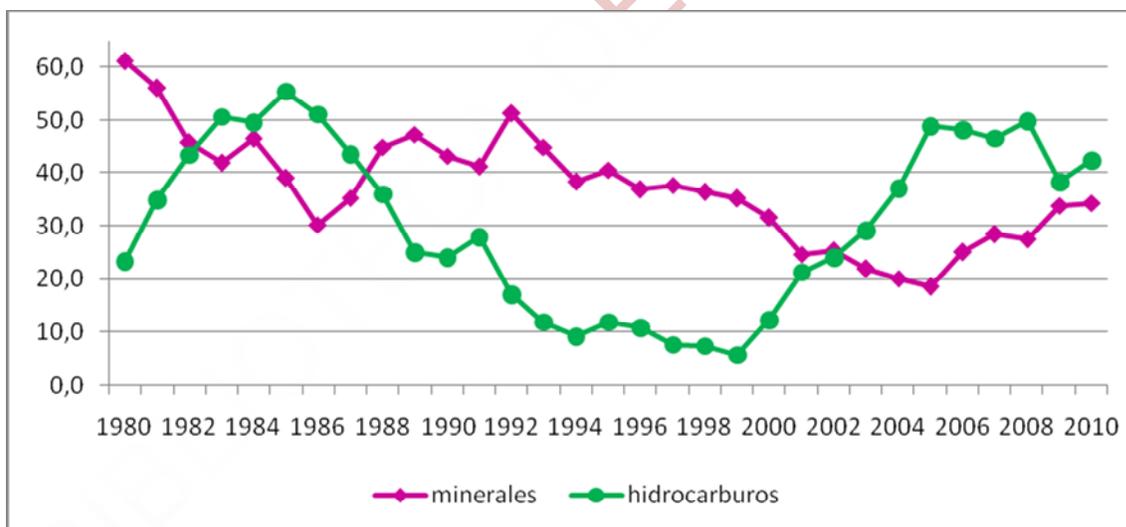
Los cambios porcentuales de la estructura de las exportaciones se muestran en el siguiente grafico pero solo tomamos al sector de los minerales y de hidrocarburos, esto debido a que desde el año 1980 hasta el año 2010 ambos han sido los protagonistas de las exportaciones con sus respectivos descensos y ascensos. En estos 20 años la exportación de los minerales significo un 39,3 % mientras que

el sector de hidrocarburos significo 32,4 % del valor total de exportación por valor oficial. A simple vista esto da a entender que la minería en nuestro país sigue siendo un sector estratégico como ha sido siempre en la historia de Bolivia. A pesar de ello, no se puede omitir el hecho de que en tan poco tiempo el sector de hidrocarburos con su boom de exportaciones de gas mayormente a tomado fuerza en pocos años alcanzando un 32,4 de porcentaje en las exportaciones, cifra que podría ir aumentando a través de los años si nuestro mercado externo sigue tan favorable como lo ha sido hasta ahora.

Grafico 6

Bolivia: Participación de las Exportaciones de Minerales e Hidrocarburos (porcentual)

1980-2010



Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

En el periodo 1980 a 1985, se observa como muestra el grafico 6 que el sector minero reduce substancialmente su capacidad productiva, registrando una reducción entre 1980 y 1985 en el nivel de sus exportaciones de 59.2 por ciento, debido a que la extracción de minerales sufrió una grave crisis frente al descenso de los precios de los minerales en los mercados mundiales. Las exportaciones de hidrocarburos, en cambio, registraron un comportamiento favorable alcanzando una tasa de participación en la estructura de las exportaciones de 55.5 por ciento en 1985.

Los años 1985 y 1990 están caracterizados por notables cambios en cada uno de los sectores respecto al anterior período. El sector minero tuvo una recuperación considerable, doblando comparativamente su valor exportado entre 1986 y 1990. La exportación de hidrocarburos, en cambio, registro una caída de punta a punta del anterior periodo registrando así un porcentaje de 24,1 en las exportaciones. Cabe resaltar que desde 1989, a raíz de la caída de los precios de exportación acordados con Argentina y a los menores volúmenes de exportación, se produjo una caída considerable de los ingresos provenientes de las exportaciones de gas.

Entre los años 1990 y 2000 ambos sectores una vez más muestran cambios muy significativos. Durante el periodo de 1993 a 1997 se produjo la reestructuración del sector energético en Bolivia, desregulando los mercados energéticos e incrementando la eficiencia y competitividad entre los actores. En el año 1999 el gasoducto Bolivia-Brasil fue oficialmente inaugurado y este año la exportación de gas natural al Brasil se inició. Entonces, desde el año 1999 la exportación de gas natural está dirigida a dos países Argentina y Brasil es por tal razón del incremento de la producción de este energético.

En el último periodo que corresponde 2000 a 2010 los cambio son notables con el anterior 1980 a 2000, podría decirse que en estos años las exportaciones de

hidrocarburos y de minerales fueron contrarios a los de la década anterior. La década actual se caracteriza por la factibilidad en los precios de los productos de Bolivia en el comercio exterior.

La demanda de gas por parte de Brasil y la renovación del contrato con la Argentina explican el comportamiento de los hidrocarburos y la consecuencia fue el cambio ascendente. El sector minero fue el segundo sector beneficiado por la coyuntura favorable de los precios internacionales, por ese motivo incrementó sus exportaciones y su comportamiento se mantuvo normal. Los principales minerales exportados fueron: el zinc, la plata y el estaño.

3.3 Importaciones

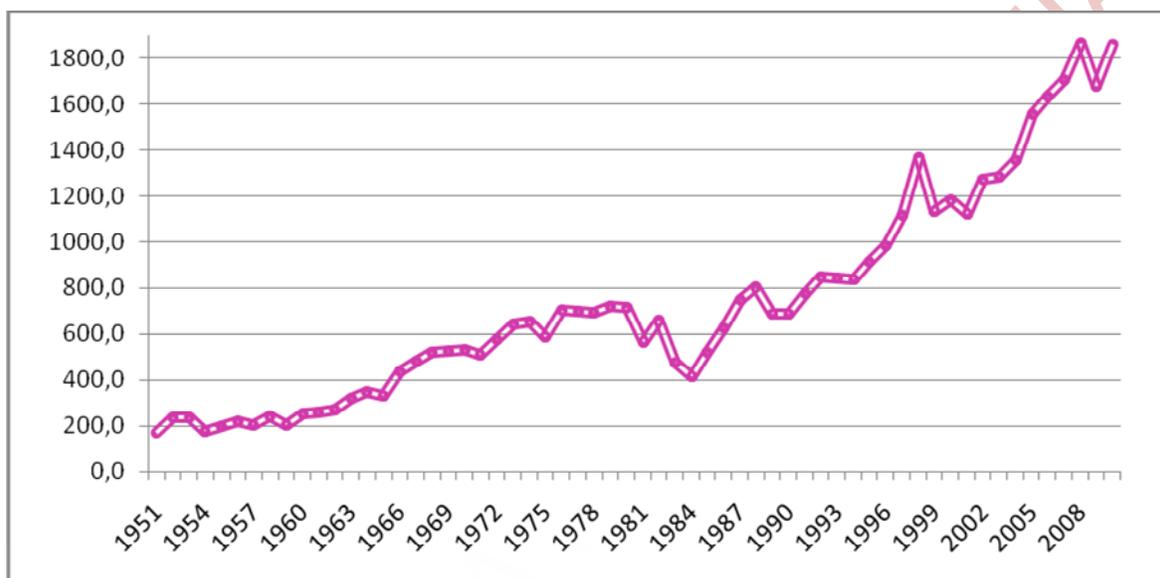
Analizando el comportamiento de las importaciones como muestra el gráfico 7 vemos que no posee un comportamiento constante. Entre 1990 y 1998 hubo dos cambios estructurales que afectaron al comportamiento de las importaciones:

Primero, el mayor grado de apertura de la economía, expresado en una reforma comercial en agosto de 1990, que se tradujo en la disminución del arancel de 16% a 10% para todos los bienes, excepto los de capital. Segundo, la capitalización de las principales empresas del Estado y la construcción del gasoducto que implicaron fuertes importaciones de materias primas, bienes intermedios y de capital desde fines de 1996.

Grafico 7

Bolivia: Importaciones en Millones de Dólares

1951-2010



Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

Con respecto al arancel aduanero de importación de Bolivia, a partir de noviembre de 2007, cuenta con una nueva estructura arancelaria, con alícuotas de cero (0%), cinco (5%), diez (10%), quince (15%), veinte (20%) y treinta cinco (35%).

La evolución de las importaciones en el período 2000-2010 muestra un crecimiento sostenido, con excepción de la gestión 2001, 2003 y 2009. En 2008 las importaciones alcanzaron un valor histórico totalizando \$us5.100 millones acorde principalmente con la mayor actividad económica del país, mayor ingreso disponible y remesas familiares y en 2010 este máximo fue mayor alcanzando a \$us5.366 millones cuando el país aprovechó el contexto de abaratamiento de las

importaciones de materias primas y productos tecnológicos a menor precio. Se debe destacar que la mayor parte de las importaciones se concentran en bienes intermedios y de capital.

Cuadro 2

Bolivia: Evolución de las Importaciones en Millones de Dólares

1999-2010

Años	Consumo	Materias Primas	Bienes de Capital	Diversos	Efectos Personales	Total
1999	413	743	919	24	0	2098
2000	471	931	607	11	0	2020
2001	410	870	418	10	0	1708
2002	374	926	524	8	0	1832
2003	359	862	458	12	2	1692
2004	403	997	504	15	1	1920
2005	524	1281	611	22	0	2439
2006	490	1467	946	20	3	2926
2007	837	1770	952	24	5	3588
2008	1119	2599	1315	62	6	5100
2009	900	2280	1225	56	6	4467
2010	1125	2698	1488	49	6	5366
2001-2005	2069	4937	2515	67	3	9592
2006-2010	4470	10814	5926	211	25	21447

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Elaboración: Banco Central de Bolivia

Entre 2001 y 2005 las importaciones acumuladas totalizaron \$us9.592 millones, mientras que en el periodo 2006 – 2010 estas llegaron a \$us21.447 millones, registrando un incremento de 124%.

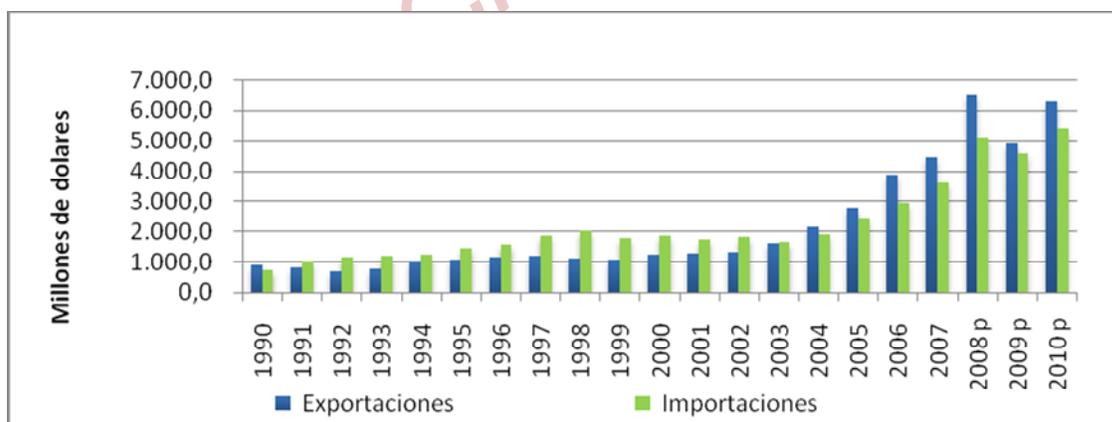
En un contexto internacional optimista, las cuentas externas del país registraron nuevamente balances positivos en los últimos años. Fueron importantes para esta consecuencia, el aumento de los volúmenes exportados de hidrocarburos y productos no tradicionales, así como el valor de las exportaciones de productos no tradicionales. Como efecto aumentaron las Reservas Internacionales Netas y mejoró la solvencia financiera del país frente al resto del mundo.

3.4 Balanza Comercial

Grafico 8

Bolivia: Balanza Comercial en Millones De Dólares

1990-2010



Fuente: Banco Central de Bolivia

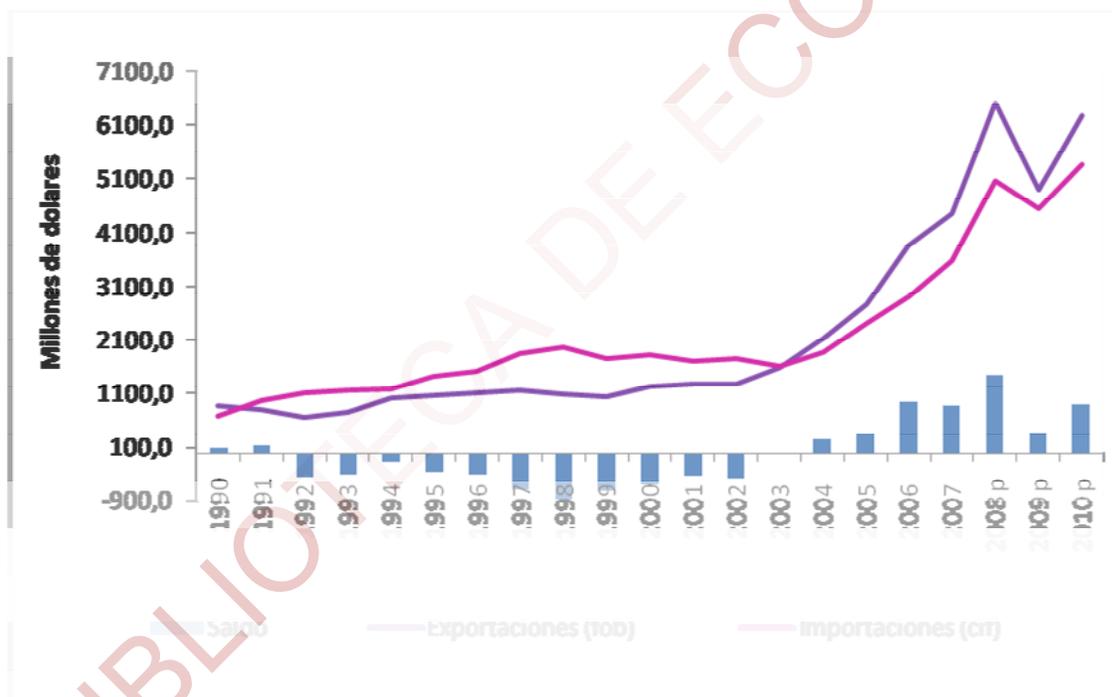
Elaboración: Propia

La tendencia de los componentes de la balanza comercial es positiva, de las exportaciones e importaciones, aunque las primeras lo han hecho de forma muy pronunciada originando que de un déficit comercial en 2003 se pase a un superávit a partir del 2004. En consecuencia, desde entonces el país presenta una balanza comercial positiva de manera sostenida.

Grafico 9

Bolivia: Saldo de la Balanza Comercial en Millones de Dólares

1990-2010



Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

La balanza comercial a través del tiempo ha presentado grandes cambios desde el 2004 registrándose con un saldo positivo, esto puede explicarse por el incremento de las exportaciones originado por la creciente demanda externa.

El saldo negativo dentro de la balanza comercial se debe a la clara diferencia entre las exportaciones y las importaciones siendo estas últimas las que tuvieron el rol principal por ser superiores a las exportaciones por aproximadamente 11 años. Analizando, se puede constatar que es una consecuencia del D.S. 21060 de 1985, en el cual se eliminó la dispersión de aranceles, que variaban entre 0% y 150%, al crear un arancel único y uniforme de 20% aplicado a todas las importaciones y se eliminaron las exoneraciones y las barreras para-arancelarias, como la necesidad de conseguir licencias previas de importación.

Los resultados del comercio exterior del país en los últimos años con sus resultados positivos son una muestra de la política de liberalización del comercio exterior del país.

3.5 Términos de intercambio

Los términos de intercambio, entendidos como las variaciones en las estructuras de precios de las exportaciones en relación a las importaciones, han sido durante años uno de los principales temas de atención para todos los países.

En consecuencia, un deterioro en los términos del intercambio puede llegar a traducirse en un crónico deterioro de la balanza de pagos, tal como ha ocurrido en un número significativo de países.

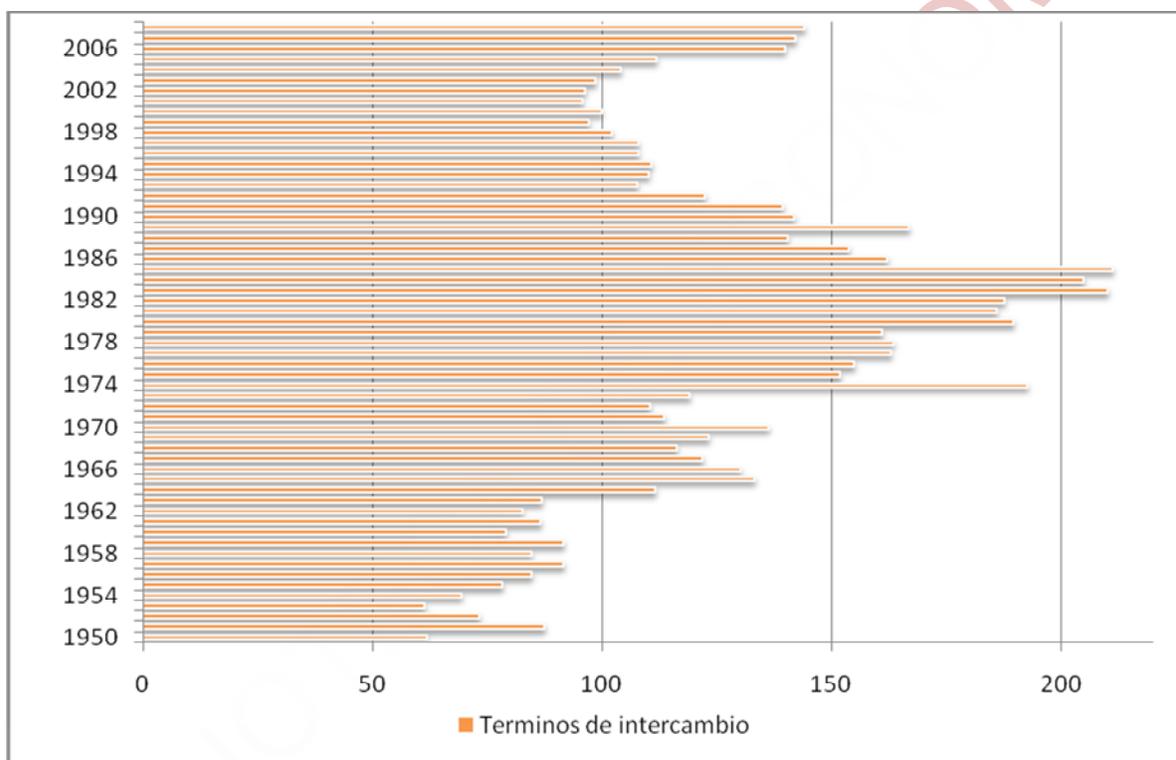
Como consecuencia directa del entorno internacional favorable que incidió sobre un alza de los precios de los productos de exportación en mayor medida que el de

los precios de las importaciones, los términos de intercambio mejoraron en el período enero–septiembre 2007.

Grafico 10

Bolivia: Relación de Términos de Intercambio

1950-2008



Elaboración: Propia

Fuente: CEPAL

En el grafico anterior se puede apreciar la evolución de esta variable desde 1950 hasta el año 2009. Se observa, que esta variable en esta serie histórica pasa por muchos shocks que conducen a este tipo fluctuaciones cíclicas.

Según el cuadro 3 se puede observar que la variación porcentual de 1950 respecto a 1970 es de 120 % esto puede explicarse porque en esta veintena se vio un incremento gradual de precios de la minería que favoreció mucho al país. En el transcurso de los años se puede ver que la variación porcentual de 1970 respecto a 1990 es de tan solo 4% esto debido a que en la década de 1980 sufrió una grave crisis debido al descenso de los precios de los minerales en los mercados mundiales. Finalmente, en la última década la variación porcentual de 1990 respecto a 2009 es de tan solo 1,6 % esto se explica porque a pesar de que el precio del gas natural haya incrementado en esta época el precio de otros productos de exportación tuvo fuertes decrementos como ser algunos sectores de los no tradicionales como la madera, joyería, etc.

Cuadro 3

Bolivia: Incremento Porcentual De Los Términos De Intercambio

Año	Índice Términos de Intercambio	variación %
1950	61,911	-
1970	136,234	120
1990	141,660	3,4
2009	143,950	1,6

Elaboración: Propia

Fuente: CEPAL

Los precios medios de importación respecto a los precios medios de exportación en el año 1950 fueron solo 62%, en otras palabras, los precios medios de importación fueron 38% por debajo de los precios medios de exportación.

Los precios medios de importación en el año 2009, fueron un 44% por encima de los precios medios de exportación.

A través de la historia de Bolivia se conoce que las exportaciones nacionales cuentan en su estructura a las materias primas o productos básicos, los cuales en los mercados internacionales son sensibles a las variaciones de los precios.

También, los distintos Shocks de precios de los minerales, y productos básicos no tradicionales han incidido a que los constantes movimientos de precios, encaminados particularmente a la baja. Así, se adquiere como resultado la obtención cada vez de menores ingresos por exportación.

3.6 Apertura Comercial.

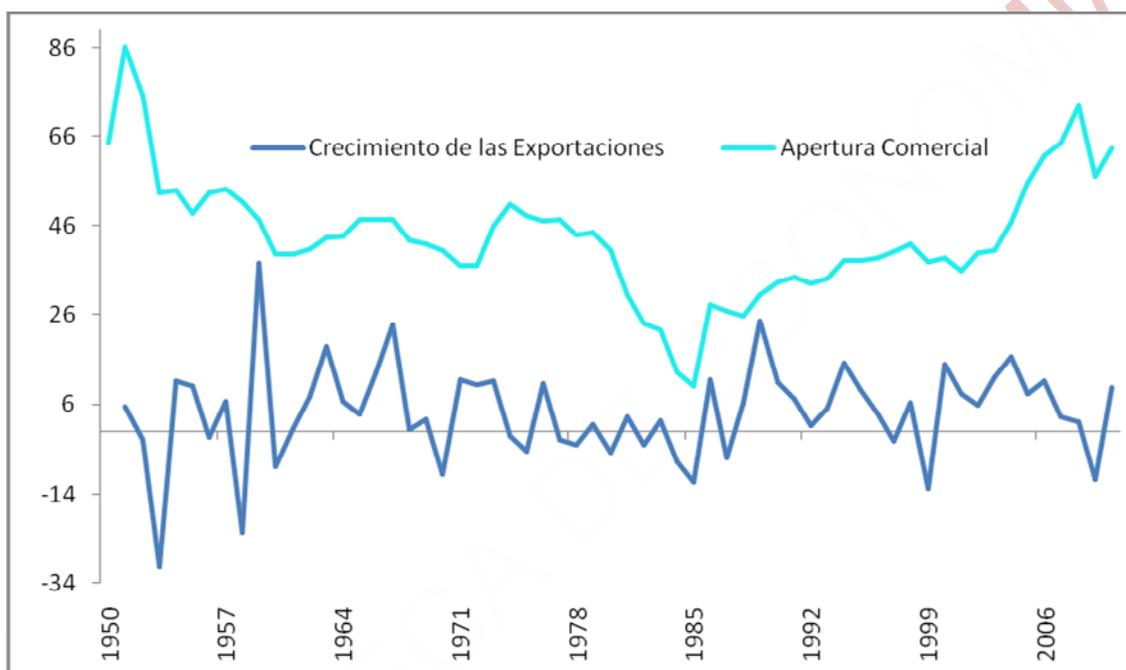
El grafico 11 expresa la relación de la apertura comercial y de las exportaciones. Desde el año 1950 Bolivia, posee una apertura comercial favorable. Entre los beneficios ligados a la apertura se cuentan el uso más eficiente de los recursos, la mayor competencia, el aumento del flujo de conocimiento y de la productividad. Por lo tanto, un mayor grado de apertura aumenta la producción, el intercambio y las posibilidades de consumo, y permite alcanzar un mayor nivel de vida que de cualquier otra forma.

Dicho ello, se observa que las exportaciones no alcanzan los niveles tales como el que presenta la apertura comercial Boliviana para los periodos de estudio tal vez exceptuando 1959 y 1989. También, se puede observar que en la realidad Bolivia no cuenta con los elementos necesarios para aprovechar al máximo los beneficios que la apertura comercial puede ofrecer.

Grafico 11

Bolivia: Las Exportaciones y la Apertura Comercial

1950-2009



Elaboración: Propia

Fuente: CEPAL

Desde 1985 la economía boliviana adoptó un modelo centrado en el mercado y con un alto grado de apertura externa, caracterizado por una baja protección arancelaria, la eliminación de restricciones cuantitativas a las importaciones, la liberación de restricciones al mercado cambiario y la adopción de una política cambiaria flexible.

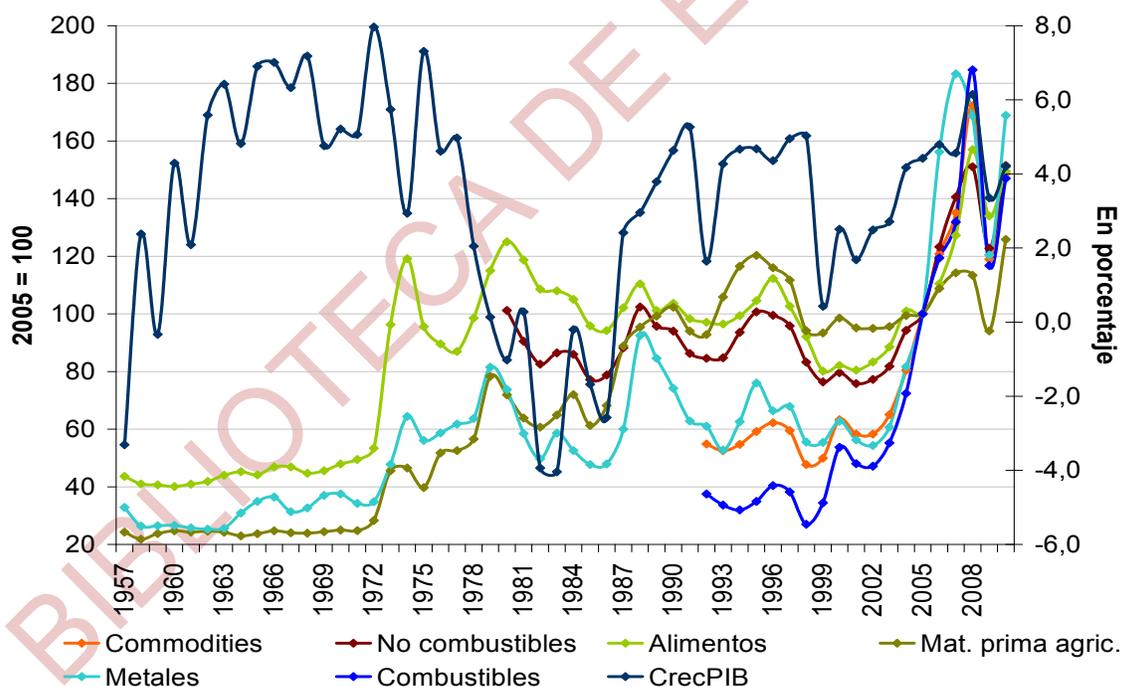
3.7 El Crecimiento del Producto Interno Bruto y los Commodities

El grafico 12 es una representación del crecimiento del Producto Interno Bruto desde el año 1957 y del índice de precios de los commodities de forma desagregada.

Grafico 12

Bolivia: Crecimiento del PIB e Índice de Precios Internacionales de Commodities

1957 - 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) y Fondo Monetario Internacional (FMI)

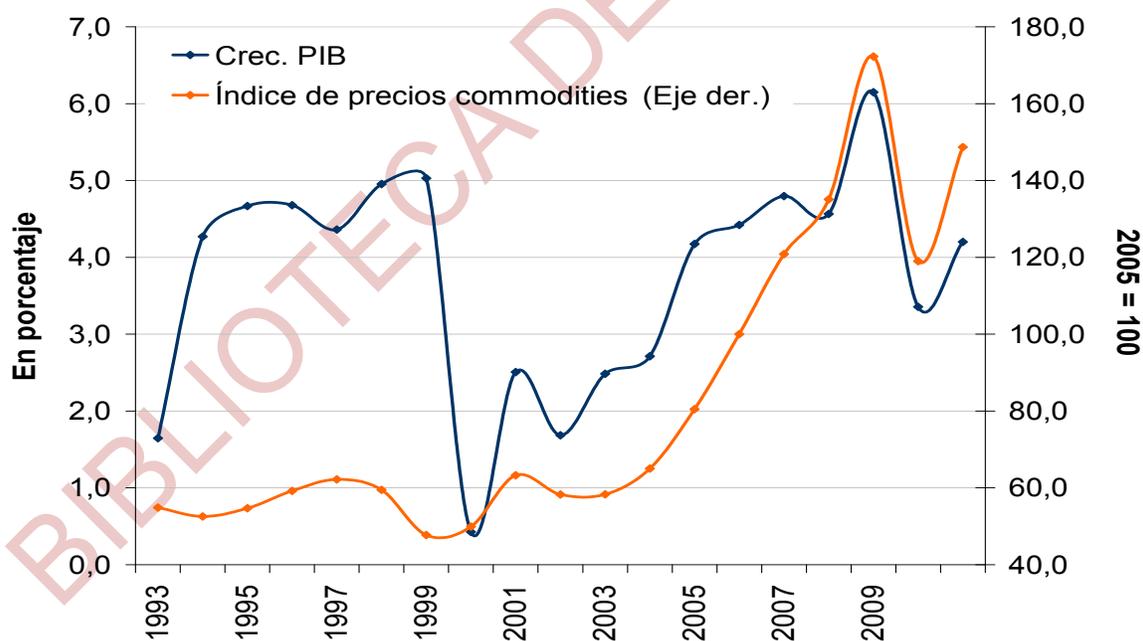
Elaboración: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Red de Análisis Fiscal (RAF)

Mediante el grafico 12 se puede observar el comportamiento del Producto Interno Bruto el cual, no posee una tendencia en general. Es destacable en el grafico apreciar el comportamiento de todos los rubros ya que estos tuvieron un comportamiento parecido. A partir del movimiento de las curvas, se puede deducir que en los años 50 y 70 el crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia no estuvo tan ligado al sector externo, a partir de los años 80 este factor se hace más evidente. Si se observa en los últimos 5 años los precios de los commodities y el PIB boliviano poseen un mismo comportamiento.

Grafico 13

Bolivia: Crecimiento del PIB e índice de precios internacionales de commodities

1993 - 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) y Fondo Monetario Internacional (FMI)

Elaboración: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Red de Análisis Fiscal (RAF)

El grafico13 nos muestra el crecimiento del Producto Interno Bruto y del índice de precios de commodities en los años 1993 al 2010. Es notable el comportamiento similar entre ambas variables desde el año 2000; a partir de este año se puede apreciar una fuerte equivalencia en el movimiento de las curvas tanto de forma ascendente del producto interno bruto como descendente, es de resaltar el año 2007 donde el movimiento ascendente del producto interno bruto es casi proporcional al de los precios de los commodities. De igual manera, cabe señalar el año 2010, en el cual, el Producto Interno Bruto sufre un desplome y este, es similar al de los precios de los commodities. En la actualidad es importante señalar que aproximadamente el 84% de las exportaciones bolivianas son commodities. En síntesis, este grafico explica como el Producto Interno Bruto está ligado al sector externo de nuestra economía.

CAPITULO 4
MARCO
VERIFICATIVO DE
LA HIPOTESIS

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPÍTULO 4

MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPOTESIS

El presente capítulo procesa la información obtenida de las distintas variables analizadas anteriormente. El análisis econométrico de este capítulo fue elaborado con el Eviews 7.

Los resultados obtenidos ayudan a confirmar la hipótesis planteada de la presente tesis. Con fines pedagógicos y para concretar un análisis profundo del tema planteado se presenta una base de datos anual de 1950 a 2010.

4.1 Especificación Del Modelo y Estimación de Parámetros

Período de estimación: 1950-2010

Método de estimación: Mínimos Cuadrados Ordinarios con series expresadas en logaritmos.

Variable endógena: Producto Interno Bruto de Bolivia en términos reales.

Lista de variables exógenas:

- ✓ Logaritmo de las exportaciones “LN_X”
- ✓ Logaritmo de la apertura comercial “LN_{APEX}”
- ✓ Logaritmo del Producto Interno Bruto de Bolivia retardado un año “LN_{Y(-1)}”

El modelo es sencillo, sin pretensiones de un modelo sofisticado, en el que se supone que el crecimiento económico de Bolivia se encuentra en función a las exportaciones y de la apertura comercial, retratando así la teoría de Thirlwall.

La ecuación del modelo se explica cómo:

$$LNY = \beta_0 + \beta_1 LNX + \beta_2 LNY_{(-1)} + \beta_3 LNAPEX + U_t$$

El término de error presenta las siguientes características:

1. $E(u_i|x_i)=0$ No existe un sesgo en la estimación de β_i
2. $E(u_i^2|x_i)=s^2$ La varianza de u_i es homoscedástica.
3. $E(u_h u_i)=0$ Los errores no están relacionados.
4. $U_i \sim N(0, s^2)$ Los errores siguen una distribución normal.

Estos supuestos son condiciones de ruido blanco y son fundamentales para los test a evaluar.

Una vez especificadas las variables, el E-Views muestra el resultado tal y como se ilustra a continuación:

Dependent Variable: LNY
 Method: Least Squares
 Date: 07/18/11 Time: 16:45
 Sample (adjusted): 1970 2010
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.551004	0.142781	3.859.098	0.0004
LNX	0.084396	0.021253	3.971.038	0.0003
LNY(-1)	0.855535	0.030301	2.823.446	0.0000
LNAPEX	0.037570	0.009421	3.987.940	0.0003
R-squared	0.997258	Mean dependent var		8.632.180
Adjusted R-squared	0.997036	S.D. dependent var		0.296338
S.E. of regression	0.016134	Akaike info criterion		-5.323.359
Sum squared resid	0.009631	Schwarz criterion		-5.156.182
Log likelihood	1.131.289	Hannan-Quinn criter.		-5.262.482
F-statistic	4.486.008	Durbin-Watson stat		1.901.604
Prob(F-statistic)	0.000000			

Observando la salida del E-Views se puede comprobar que la estimación se ha realizado entre 1970 y 2010.

La pérdida de información de veinte años en relación con el período especificado se debe, por un lado, a la utilización de datos históricos desde 1970 para las exportaciones.

Se cuenta por tanto con información de 41 años para el ajuste de la ecuación con 3 variables explicativas, es decir, se cuenta con 38 grados de libertad⁹.

Los coeficientes fueron estimados por MCO. Su interpretación depende de la naturaleza de la variable del modelo. Para este caso se utilizó series en logaritmo.

- Las pruebas de significación estadísticamente usando $\alpha=5\%$ realizadas con el estadístico t, para β_1 , β_2 , β_3 y el estadístico F para R^2 tienen una probabilidad menor a 0.05, lo cual corrobora que LNX, LNY(-1), LNAPEX explican satisfactoriamente a LN Y.
- En ese sentido $R^2= 0.997258$ y el R^2 ajustado = 0.965678 muestran que LNX, LNY (-1) y LNAPEX son suficientes para explicar el comportamiento de LN Y. No se requieren otras variables para determinar el comportamiento presente y futuro de Y.

$$\text{LNY} = 0.551004087464 + 0.0843956139488 \cdot \text{LNX} + 0.85553523815 \cdot \text{LNY}(-1) + 0.0375700548929 \cdot \text{LNAPEX}$$

Donde:

Al incrementar las exportaciones en 10% el PIB crece en 0.8 % cerca del 1%.

En la actualidad el volumen de las exportaciones crece en 15% entonces el PIB real crece en 1.3% es decir, si el crecimiento del PIB es 5% entonces 1,3%

⁹ Los grados de libertad de un modelo se computan al comparar el tamaño de la muestra utilizada: (número de años, meses, trimestres, individuos.) con las necesidades de estimación que la ecuación implica (número de parámetros a estimar. CONTRASTES Y PRIMERAS MEDIDAS DE BONDAD A PRIORI DE UN MODELO BASICO DE REGRESION LINEAL, Ramón Mahía.

corresponden al crecimiento del volumen de exportaciones. De la misma manera si el PIB real del periodo anterior creció en 4% el PIB real de este año crecerá en 3.4%. Finalmente, si la apertura comercial se incrementa en 10%, el PIB crecerá en 0.38%.

Estacionariedad

La verificación de estacionariedad es importante en el presente análisis.

Aplicando esta prueba se obtiene:

Null Hypothesis: D(RESID08) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.571846	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

A un nivel de significación de 1%, 5% y 10% se rechaza la hipótesis de presencia de raíz unitaria en la distribución de residuos en primeras diferencias. Por lo que, las variables expresadas en logaritmos del modelo econométrico son estacionarias y cointegran a largo plazo y cumplen con la condición de estacionariedad requerida por la ley de Thirlwall.

4.2 Análisis del Modelo Econométrico

A continuación se presenta las distintas pruebas realizadas en el modelo:

Autocorrelación:

El contraste de Durbin-Watson (DW), impone como condición para su correcta interpretación que los modelos cointegran regresores exclusivamente no

aleatorios; con lo cual no se puede aplicar en modelos en los que se considera como regresor algún retardo de la variable dependiente.

Para corregir esta deficiencia, Durbin desarrolló un estadístico que sí puede aplicarse en estos modelos que incluyan retardos de la variable dependiente. Dado que la prueba DW no es aplicable a los modelos como el elaborado con rezago, en sustitución se utiliza la prueba h de Durbin y esta se define como:

$$h = \hat{\rho} \sqrt{\frac{n}{1 - n(\sigma\beta i)^2}}$$

Esta prueba se contrasta como una variable normal estándar.

Donde ρ se define como: $\hat{\rho} = 1 - \frac{DW}{2}$ es estimado por los residuos MCO,

$(\sigma\beta i)^2$ es la varianza del parámetro estimado y n es el tamaño de la muestra.

Teniendo en cuenta que:

Ho: $\rho = 0$, que significa ausencia de correlación de los residuos.

H₁: $\rho < 0$ ó $\rho > 0$, que expresa la existencia de autocorrelación AR (1)¹⁰ positiva o negativa, con un nivel de significación del 5%.

Reemplazando la ecuación:

$\hat{\rho} = 1 - \frac{DW}{2}$	$\hat{\rho} = 0,049198$
N	41
$\sigma\beta i$	0,030301

¹⁰ Cabe señalar que la especificación de AR(1) significa de orden 1: que sólo hay una autocorrelación entre el último y el penúltimo término de la serie; será de segundo orden cuando haya autocorrelación entre el último y el antepenúltimo término, y así sucesivamente para el resto de las perturbaciones del periodo analizado.

$$h = 0,32 < 1,96$$

El resultado obtenido es menor a 1.96. Por lo tanto, se acepta la H_0 y confirmamos la ausencia de correlación en el modelo.

Análisis de Especificación

H_0 : El modelo está bien especificado.

H_1 : El modelo no esté bien especificado.

- **Test de Ramsey**.- La prueba RESET de Ramsey se utiliza para detectar posibles errores de especificación por omisión de variables explicativas relevantes.

Ramsey RESET Test

Equation: THIRLWALL

Specification: LNY C LNX LNY(-1) LNAPEX

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.151187	36	0.2572
F-statistic	1.325231	(1, 36)	0.2572
Likelihood ratio	1.482175	1	0.2234

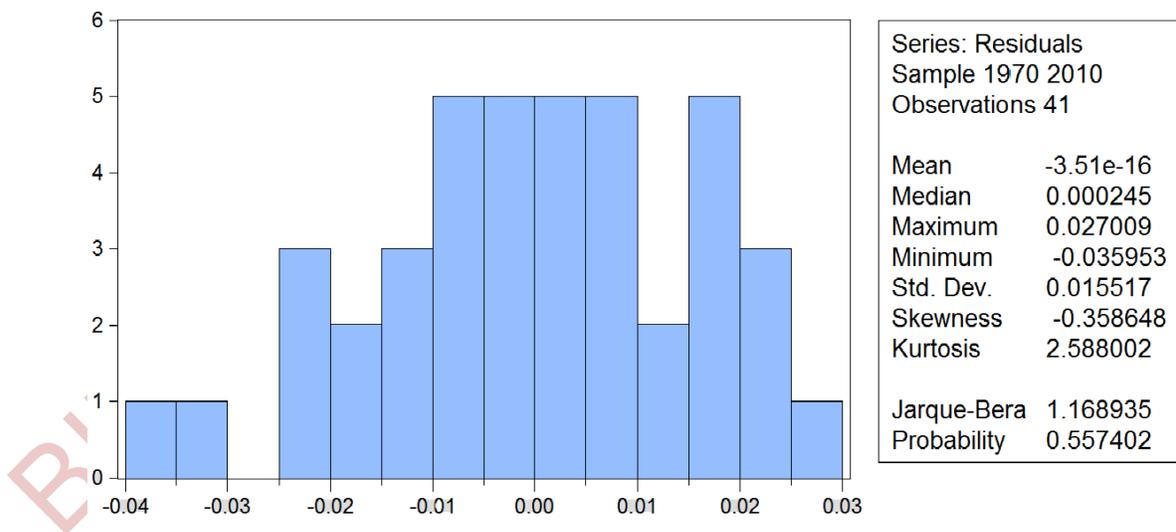
La probabilidad asociada al estadístico F del test de Ramsey RESET es igual a 25,72 % ($p > 5\%$, por lo que no se rechaza la hipótesis nula); es decir **no se puede rechazar la hipótesis nula de que el modelo está bien especificado**; por lo tanto las variables regresoras cumplen con el objetivo de explicar aceptablemente el modelo.

Análisis de Normalidad

Uno de los problemas más frecuentes al trabajar con variables es determinar si los residuos tienen distribución Normal. Para este propósito, se plantean las siguientes hipótesis para el resultado de las pruebas de normalidad:

H₀: Los residuos se distribuyen aproximadamente según lo normal.

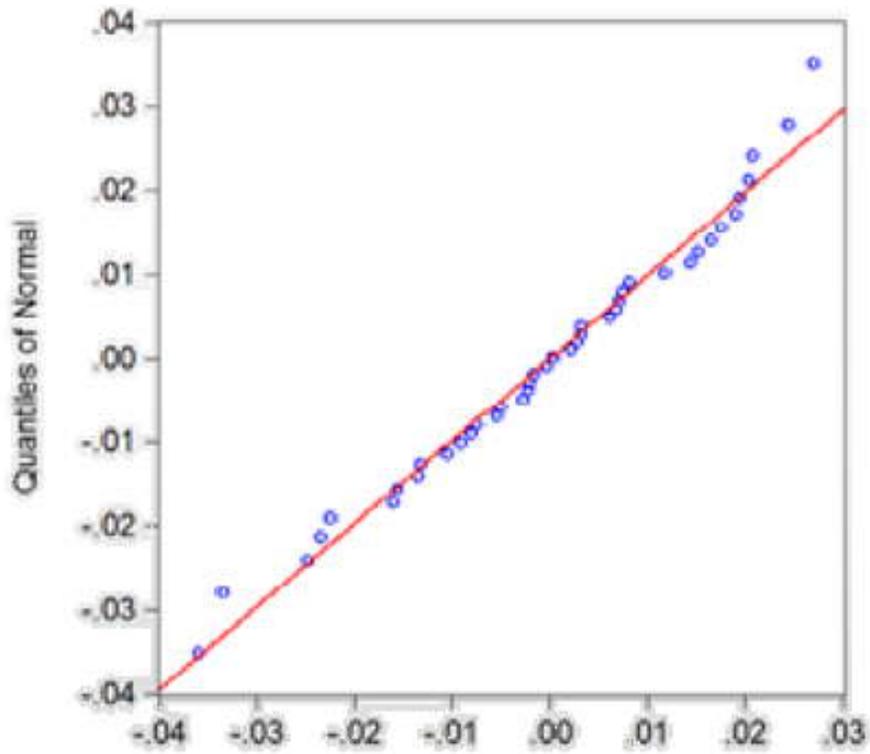
H₁: Los residuos no se distribuyen aproximadamente según lo normal.



• Jarque Bera:	$1.16 < 5.99$	No se rechaza la hipótesis nula.
• Kurtosis:	$2.58 \approx 3$	La kurtosis tiende a tres, lo cual indica distribución normal de los errores
• Probabilidad	$0.55 > 5\%$	Existe una probabilidad mayor al 5%
• Asimetría	$-0,35 \approx 0$	La asimetría tiende a cero, lo que indica indicios de normalidad en la distribución de los residuos.

• **Prueba de Normalidad (Quantile - Quantile):**

Para que exista normalidad en los residuos los puntos deberán estar a lo largo de la recta, pero si los puntos están muy dispersos y la mayoría está fuera de la recta, entonces se concluye que no existe normalidad

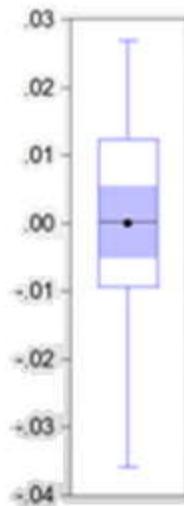


Como se puede apreciar los puntos están sobre la recta entonces se concluye r que la variable Resid (Error) tiene una distribución normal.

- **Diagrama De Caja**

Es conocido que este gráfico se basa en la media, los cuartiles y valores extremos. Donde la caja encierra el rango intercuartil ósea el 50% de los valores y tiene una media dibujada dentro, además el intercuartil tiene como extremos el percentil 75 y el percentil 25.

Si en el gráfico la media está en medio de la caja y los “bigotes” tiene la misma distancia a la caja se acepta la normalidad de la variable



Como se observa en el gráfico la media está en la mitad de la caja y los “bigotes” tiene igual distancia a la caja, entonces los residuos del modelo tiene una distribución normal.

Heterocedasticidad.

Para verificar la existencia o no de Heterocedasticidad en el modelo, se utiliza el test de White y el test de Arch y nos planteando las siguientes hipótesis para evaluar la presencia de Heterocedasticidad:

H₀: No existe Heterocedasticidad.

H₁: No se verifica H₀

- **White Heteroskedasticity Test:**

Se utiliza el test de White para estudiar la presencia de heteroscedasticidad en el modelo. Para ello se obtiene la regresión de los residuos al cuadrado en función de las variables exógenas del modelo.

F-statistic	2.214.442	Probability	0.065520
Obs*R-squared	1.152.022	Probability	0.073569

Como la probabilidad de los estadísticos F y Chi cuadrado son significativos (mayor que 5%), no se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto la varianza es constante y no existe heterocedasticidad en el modelo.

- **Arch test:**

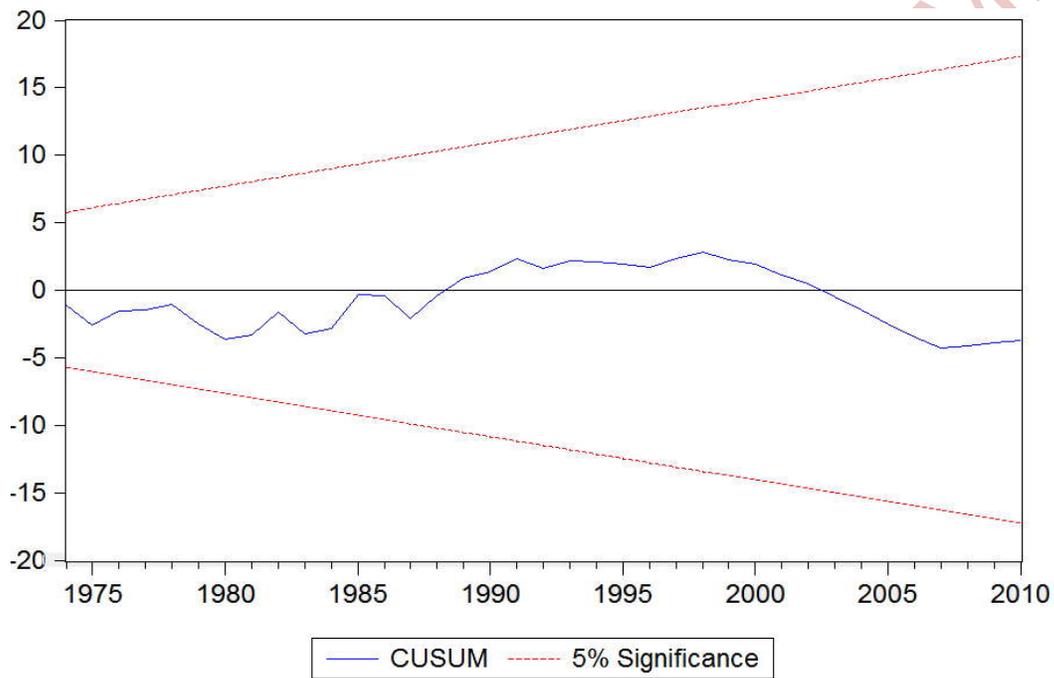
F-statistic	1.723.467	Prob. F(1,38)	0.1971
Obs*R- squared	1.735.465	Prob. Chi-Square(1)	0.1877

Con un probabilidad significativa de 0.19 (mayor que 5%), no se rechaza la hipótesis nula.

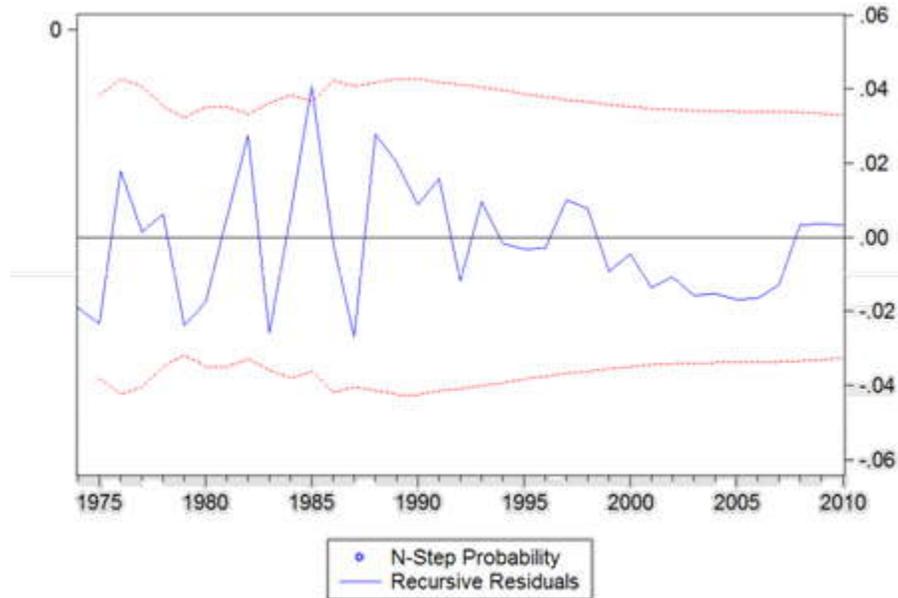
Estabilidad estructural:

Los gráfico de los residuos recursivos o la suma acumulada de estos se denominada CUSUM. En el tiempo permite verificar desviaciones sistemáticas de éstos desde su línea de cero que es el valor esperado. Si se calculan límites de

confianza, resulta posible definir una banda de confianza que debería acotar completamente la evolución de cualquier serie de residuos que obedeciera la hipótesis de estabilidad de parámetros. Los puntos de la serie que excedan, por exceso o por defecto, señalarían la posibilidad de inestabilidad de los parámetros de regresión, y por tanto la presencia de un cambio estructural en la función.



Claramente se constata que hay estabilidad en el modelo en el período. Los Residuos recursivos no se salen de las bandas construidas en ninguno de los dos gráficos.



Con las pruebas anteriormente realizadas al modelo econométrico se confirma la hipótesis de la tesis: La ley de Thirlwall se cumple para la economía boliviana.

Este estudio trata de dar un aporte al estudio práctico de la economía boliviana. A tales efectos se realizó un análisis estadístico y econométrico aceptando la validez de la Ley de Thirlwall para la economía boliviana en los respectivos periodos de estudio. De esta manera, ese enfoque sugiere que existe una situación de restricción de la balanza de pagos asociada a la lenta evolución de la tasa de crecimiento de las exportaciones en relación a la apertura comercial existente.

CAPITULO 5
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

Haciendo una reflexión al caso, se puede concluir destacando el papel de las exportaciones en el crecimiento económico boliviano. La apertura comercial a través de los 50 años se vio propicia hasta la actualidad, los resultados obtenidos probablemente no son los que corresponden a tal perspectiva.

En los últimos años Bolivia ha sido protagonista de la abundancia de recursos naturales, especialmente gas natural y minerales, en un momento de gran demanda internacional que se traduce en altos precios, facilita la gestión económica en la coyuntura, pero también crea nuevos desafíos para un futuro no muy lejano.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación podrían ser muy diferentes en el futuro si Bolivia no aprovecha la factibilidad de factores positivos como una apertura comercial óptima y una producción muy ligada a la demanda extranjera.

El presente trabajo confirma la ley de Thirlwall para el crecimiento económico boliviano, entre las implicaciones de este trabajo están comenzar a poner más atención al mercado extranjero: la economía boliviana contiene restricciones de la balanza de pagos y para evitar esto la diversificación de nuestras exportaciones y su respectiva industrialización aprovechando las condiciones del mercado internacional e incluso ampliando con la búsqueda de más mercados, podrían ser la solución correcta a esta restricción.

Un cambio en la estructura y especialización productiva que permita mejorar las exportaciones bolivianas para salir de la opinión mundial de que Bolivia no es más que un país mono exportador. Para ello, todos los gobiernos deben tener políticas que cumplan con promocionar y preservar el sector exportador.

Nuestras exportaciones al ser la mayoría no elaboradas se encuentran dependiendo de los buenos precios internacionales. El incremento de los precios internacionales es solo una manera de ver que Bolivia está en función a la demanda externa. A pesar de este problema ha contribuido significativamente con su función de apoyar el desarrollo del país, a pesar de todas las limitaciones de orden estructural.

Finalmente, se ve la necesidad de elaborar nuevos estudios que abarquen a la demanda como protagonista o como menciona Thirlwall “de poner nuevamente a la demanda como una fuerza motriz dentro de la teoría de crecimiento de nuestro país”.

5.2 Recomendaciones

El sector exportador tiene que tener un apoyo constante del gobierno, este debe promocionar y potenciar este sector, pues los beneficiarios de esta actividad son demasiados y esto cuenta a sus familias y promueve un mejor futuro en el país. Bolivia es un país que sufre con el problema del desempleo y el sector exportador abarca a unas 370.000 personas, quienes están empleadas directa como indirectamente. Si el gobierno no se encarga y no ve la importancia de este sector en nuestra economía los resultados podrían ser lamentables.

Las políticas que involucran los tratados de libre mercado deben ser de prioridad en el gobierno. Nuestras exportaciones constantemente varían en volumen según el mercado que las demanda. Si Bolivia lograra superar limitantes a nuevos

mercados el futuro del sector exportador y su potencial para superar nuevos records de exportaciones seria el ideal. De esta forma, poder contar con más mercado y consecuentemente ayudar al ingreso de divisas, continuar con los superávits en la balanza comercial y esto significaría mayores fuentes de empleo en el país.

En relación con los aranceles, el gobierno debe ser más cauto a la hora de modificarlos ya que estos muchas veces pueden llegar a resultados negativos como es el caso de los últimos años, donde se encuentra un déficit de la balanza comercial, esto debido a que las importaciones se incrementaron en el país debido a las condiciones favorables para las importaciones.

Las exportaciones bolivianas siguen atravesando con el problema de su característica de materias primas en su mayoría. Si las exportaciones bolivianas incluyeran un valor agregado el sector se beneficiaría con mayores captaciones en comparación con las actuales. Es por ello, que la diversificación e industrialización de los recursos debe ser un factor clave para el crecimiento de la nación.

BIBLIOGRAFIA

Anthony P. Thirlwall (2003). "La Naturaleza del Crecimiento Económico, Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones". Publicado por el Fondo de Cultura Económica, México. 128 pág.

Debraj Ray (2008). "Desarrollo Económico." En: The New Palgrave Dictionary of Economics. 2da edition, From The New Palgrave Dictionary of Economics, Editado por Steven N. Durlauf y Lawrence E. Blume, 584 pag.

Setterfield, Mark (2005), "La economía del crecimiento dirigido por la demanda". Traducido por Biosca Artiñano, Olga, Akal editorial. 320 pág.

Rudiger Dornbusch (1994), "Macroeconomía" Sexta edición por McGraw-Hill/INTERAMERICANA de España, S.A.U, Madrid. 780 pág.

Rivero Ernesto (1993), "Principios de Econometría". Primera edición, impresa en Aguirre impresiones Sucre, Bolivia. 457 pág.

"Reporte de Balanza de pagos y posición de inversión internacional Enero-Septiembre 2009", Banco Central de Bolivia. Diciembre 2009. 44 pág.

"Los términos de intercambio para América Latina" realizado por Centro de estudios para la producción (CEP), notas de economía real. 94 pág.

"Perspectivas económicas. Las Américas. Atentos al sobrecalentamiento – Washington, D.C": Fondo Monetario Internacional, Spanish translation of: Regional economic outlook: Western Hemisphere, 2011.

"Reflexiones sobre el crecimiento económico de América Latina y el Caribe", CEPAL. Capítulo IV 2006-2007, Estudio económico de América latina y el Caribe. 105 Pág.

“Estrategia Nacional de Exportaciones (Enex)” Ministerio de desarrollo Económico Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones BOLIVIA. Por Iván Omar Velásquez Castellano. La Paz Bolivia 2005.

“Crecimiento Restringido por la Balanza de Pagos en Países Exportadores de Alimentos” Revista latinoamericana de economía Problemas del Desarrollo por Iván Omar Velásquez Castellanos. Diciembre 2008.

“Terminos de Intercambio y Estructura de Comercio” por Humberto S. Zambrana Calvimonte. 17 pág.

“Pruebas de diagnóstico, Cointegración, Modelos de corrección de errores, Test de cointegración de Johansen-Juselius y Pruebas de exogeneidad” Proyecto CEPAL-CMCA por Mario Rojas Sánchez, 2008.

“Introducción al Análisis de Series Temporales”, Universidad Computense de Madrid por Jose Alberto Mauricio, 295 pág.

“Políticas de Estabilización y de Reformas Estructurales en Bolivia a partir De 1985” por Eduardo Antelo, Marzo 2002.

“Memoria 2010” del Banco Central de Bolivia.

ANEXOS

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

VARIABLES UTILIZADAS

	PIB real de Bolivia	Export Real de Bolivia 1990=100	Import Real de Bolivia 1990=100	Calculo de la apertura comercial
	MM USD 1990			
1950	1.904,82			6.440.000
1951	1.904,82	322,4	171,3	8.610.000
1952	2.039,16	340,4	239,6	7.520.000
1953	2.100,80	334,0	237,4	5.350.000
1954	1.901,78	232,0	177,5	5.390.000
1955	1.941,31	257,7	199,1	4.890.000
1956	2.044,14	283,4	222,1	5.350.000
1957	1.923,06	280,0	203,2	5.430.000
1958	1.859,21	298,4	241,5	5.150.000
1959	1.903,72	230,2	204,6	4.730.000
1960	1.897,36	316,8	253,0	3.960.000
1961	1.978,90	292,0	257,8	3.960.000
1962	2.020,37	293,7	272,9	4.080.000
1963	2.133,15	316,8	323,2	4.330.000
1964	2.270,25	376,9	348,1	4.370.000
1965	2.379,44	402,0	333,1	4.740.000
1966	2.543,63	417,5	439,9	4.750.000
1967	2.721,92	472,6	479,8	4.740.000
1968	2.894,13	585,3	521,5	4.280.000

1969	3.102,00	588,2	526,5	4.210.000
1970	3.249,89	603,9	533,3	4.050.000
1971	3.419,33	545,3	507,5	3.730.000
1972	3.592,47	608,3	578,6	3.710.000
1973	3.878,70	671,6	641,6	4.600.000
1974	4.101,30	747,1	654,5	5.090.000
1975	4.221,86	739,6	589,1	4.820.000
1976	4.530,52	707,1	703,6	4.720.000
1977	4.739,59	783,1	700,4	4.730.000
1978	4.975,20	767,4	694,3	4.390.000
1979	5.077,33	744,4	722,0	4.460.000
1980	5.084,10	756,1	713,5	4.060.000
1981	5.014,35	719,9	564,5	3.070.000
1982	5.060,73	743,0	660,0	2.400.000
1983	4.840,12	719,9	474,5	2.270.000
1984	4.624,12	736,2	412,6	1.310.000
1985	4.596,31	686,1	518,8	1.000.000
1986	4.551,93	608,8	624,3	2.820.000
1987	4.438,55	678,2	746,9	2.700.000
1988	4.554,01	638,0	806,0	2.580.000
1989	4.688,77	678,3	685,0	3.050.000
1990	4.866,48	845,2	687,2	3.340.000
1991	5.122,77	906,8	773,7	3.460.000
1992	5.207,12	916,9	850,5	3.320.000
1993	5.429,43	965,6	844,3	3.430.000
1994	5.682,83	1111,3	838,9	3.830.000
1995	5.948,69	1212,7	913,7	3.830.000
1996	6.208,13	1262,0	986,2	3.890.000

1997	6.515,70	1235,4	1119,8	4.020.000
1998	6.843,40	1315,5	1369,6	4.190.000
1999	6.872,61	1147,0	1134,8	3.800.000
2000	7.044,96	1319,6	1187,8	3.900.000
2001	7.163,58	1430,1	1128,0	3.610.000
2002	7.341,64	1511,5	1275,7	3.990.000
2003	7.540,70	1695,4	1287,3	4.070.000
2004	7.855,39	1977,1	1357,7	4.700.000
2005	8.202,71	2142,0	1558,4	5.570.000
2006	8.596,20	2384,8	1638,9	6.160.000
2007	8.988,56	2458,5	1710,5	6.450.000
2008	9.541,22	2511,9	1871,9	7.270.000
2009	9.861,52	2241,7	1680,8	5.710.000
2010	10.268,48	2462,6	1866,4	6.330.000

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
 Los datos se encuentran en valores reales

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

BALANZA
COMERCIAL

COMERCIO EXTERIOR	Exportaciones FOB ⁽²⁾	Índice Base 2000 = 100	Importaciones CIF⁽³⁾	Índice Base 2000 = 100	Saldo
1990	881,4	100,0	702,7	100,0	178,7
1991	809,9	91,9	993,7	141,4	-183,8
1992	679,0	77,0	1.130,5	160,9	-451,5
1993	774,9	87,9	1.177,0	167,5	-402,1
1994	1.029,3	116,8	1.196,3	170,2	-167,0
1995	1.075,0	122,0	1.433,6	204,0	-358,6
1996	1.132,0	128,4	1.536,3	218,6	-404,3
1997	1.166,5	132,3	1.850,9	263,4	-684,4
1998	1.104,0	88,6	1.983,1	108,4	-879,1
1999	1.051,1	84,4	1.755,1	95,9	-704,0
2000	1.246,1	100,0	1.829,7	100,0	-583,6
2001	1.284,8	103,1	1.707,7	93,3	-422,9
2002	1.298,7	104,2	1.774,9	97,0	-476,2
2003	1.597,8	128,2	1.615,9	88,3	-18,1
2004	2.146,0	172,2	1.876,9	102,6	269,2
2005	2.791,1	224,0	2.430,8	132,9	360,3
2006	3.874,5	310,9	2.915,7	159,4	958,8
2007	4.458,3	357,8	3.585,7	196,0	872,6

2008^p	6.526,5	523,8	5.081,4	277,7	1.445,2
2009^p	4.917,5	394,6	4.544,9	248,4	372,6
2010^p	6.290,5	504,8	5.383,7	294,2	906,8

FUENTE:

NOTAS:

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA - ASESORÍA DE
POLÍTICA ECONÓMICA - SECTOR EXTERNO.

(1) No incluye estimaciones por contrabando de
mercaderías.

(2) Incluye reexportaciones, bienes para
transformación, reparación, combustibles y lubricantes.

(3) Importaciones ajustadas por alquiler de aviones y
nacionalización de vehículos importados en gestiones
anteriores.

(p) Cifras preliminares.

(*) Importaciones ajustadas con la exclusión de
importaciones temporales en 1996 y 1997.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

**IMPORTACIONES SEGÚN USO O
DESTINO ECONÓMICO**

CLASIFICACIÓN	PARTICI- PACION		PARTICI- PACION		PARTICI- PACION		Participa- ción		Participa- ción		Participa- ción		Participa- ción		1997
	1990	1991	1991	1992	1992	1993	1993	1994	1994	1995	1995	1996	1996	1997	
	%		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
BIENES DE CONSUMO	151,2	22,2	210,2	21,2	205,0	18,8	224,4	49,2	282,5	72,9	282,4	52,8	339,6	51,5	386,7
No duraderos	62,6	9,2	95,9	9,9	89,4	8,2	109,9	24,1	133,9	34,6	137,9	25,8	173,2	26,3	183,2
Duraderos	88,6	13,0	114,3	11,3	115,9	10,6	114,5	25,1	148,5	38,3	144,4	27,0	166,4	25,2	203,4
BIENES INTERMEDIOS	288,1	39,7	389,1	38,2	455,8	38,1	477,9	104,9	512,1	132,2	604,1	112,9	615,6	93,4	730,1
Combustibles y Lubricantes	3,6	0,5	7,9	0,8	26,0	1,1	51,7	11,3	57,4	14,8	67,0	12,5	52,2	7,9	135,1
Para la Agricultura	10,9	1,6	21,9	2,2	13,1	1,2	18,1	4,0	15,9	4,1	27,4	5,1	32,1	4,9	44,5
Para la Industria	229,5	28,2	305,1	27,2	333,6	28,2	321,9	70,6	350,7	90,5	416,3	77,8	445,3	67,5	467,4
Para la Construcción	25,1	6,5	34,8	6,0	52,3	4,8	51,2	11,2	48,9	12,6	50,6	9,5	48,7	7,4	51,5
Partes y Accesorios de Eq. de Transporte ⁽¹⁾	19,0	2,8	19,5	2,0	30,9	2,8	35,1	7,7	39,2	10,1	42,8	8,0	37,3	5,7	31,6
BIENES DE CAPITAL	253,6	36,6	365,9	37,6	438,5	40,2	455,7	100,0	387,5	100,0	534,9	100,0	659,3	100,0	733,7
Para la Agricultura	16,3	2,3	24,8	2,5	18,6	1,7	13,3	2,9	18,5	4,8	17,4	3,3	19,3	2,9	16,2
Para la Industria	173,4	24,6	260,2	26,0	301,5	27,7	273,9	60,1	224,1	57,8	313,8	58,7	368,9	56,0	455,1
Equipo de Transporte	63,9	9,7	80,9	9,0	118,3	10,9	168,5	37,0	144,9	37,4	203,6	38,1	271,0	41,1	262,4
DIVERSOS	10,0	1,5	28,6	3,0	31,3	2,9	19,1	4,2	14,2	3,7	12,2	2,3	42,2	6,4	44,2
EFFECTOS PERSONALES															
VALOR TOTAL CIF	702,9	100,0	993,7	100,0	1.130,5	100,0	1.177,0	258,3	1.196,3	308,7	1.433,6	268,0	1.655,5	251,1	1.894,5
AJUSTES⁽²⁾													(119,2)		-43,7
VALOR TOTAL CIF AJUSTADO	702,9		993,7		1.130,5		1.177,0		1.196,3		1.433,6		1.536,3		1.850,8
Deducción por fletes, seguros y otros.	(64,2)		(97,8)		(135,2)		(132,8)		(131,9)		(161,7)		(173,3)		-206,1
VALOR TOTAL FOB	638,5		895,9		995,3		1.044,2		1.064,4		1.271,9		1.363,0		1.644,7

(EN MILLONES DE DOLARES)

Participación %	1998	Participación %	1999	Participación %	2000	Participación %	2001	Participación %	2002	Participación %	2003	Participación %	2004	Participación %	2005	Participación %
52,7	505,4	53,5	412,1	59,4	466,0	78,4	400,2	100,5	373,7	71,3	359,2	78,5	402,8	80,0	524,2	85,7
25,0	213,1	22,6	223,4	32,2	293,4	49,4	274,4	68,9	239,9	45,8	226,5	49,5	249,9	49,6	297,2	48,6
27,7	292,3	31,0	188,6	27,2	172,6	29,0	125,8	31,6	133,9	25,5	132,6	29,0	152,9	30,4	227,0	37,1
99,5	891,8	94,5	719,9	103,8	902,9	151,9	890,5	223,6	926,0	176,7	862,2	188,4	997,4	198,1	1.281,4	209,6
20,5	99,1	10,5	59,3	8,6	94,9	16,0	106,3	26,7	81,3	15,5	114,6	25,0	122,5	24,3	239,5	39,2
6,8	43,2	4,6	42,8	6,2	52,9	8,9	59,3	14,9	54,2	10,3	69,1	15,1	95,7	19,0	113,7	18,6
70,9	639,0	67,7	482,3	69,6	621,2	104,5	603,6	151,5	549,9	105,0	551,1	120,4	617,1	122,6	729,1	119,3
7,8	72,7	7,7	101,4	14,6	81,6	13,7	63,8	16,0	185,5	35,4	79,4	17,4	106,4	21,1	122,0	19,9
4,8	37,8	4,0	34,0	4,9	52,5	8,8	57,5	14,4	55,1	10,5	48,0	10,5	55,7	11,1	77,1	12,6
111,3	944,1	100,0	693,2	100,0	594,3	100,0	398,3	100,0	523,9	100,0	457,6	100,0	503,5	100,0	611,3	100,0
2,5	15,9	1,7	12,8	1,8	12,5	2,1	14,8	3,7	18,8	3,6	25,4	5,6	50,3	10,0	39,0	6,4
69,0	465,4	49,3	531,9	76,7	406,0	68,3	352,4	88,5	405,8	77,5	322,7	70,5	346,7	68,8	441,8	72,3
39,8	462,8	49,0	148,6	21,4	175,8	29,6	31,1	7,8	99,2	18,9	109,5	23,9	106,6	21,2	130,6	21,4
6,7	45,6	4,8	29,3	4,2	13,5	2,3	18,7	4,7	8,2	1,6	11,5	2,5	15,5	3,1	22,0	3,6
258,2	2.386,8	252,8	1.854,5	267,5	1.976,7	332,6	1.707,7	428,8	1.831,9	349,6	1.692,1	369,7	1.920,4	381,4	2.440,1	399,1
	-403,8		-99,4		-147,0				-57,1		-76,2		-43,6		-9,2	
	1.983,0		1.755,1		1.829,7		1.707,7		1.774,9		1.615,9		1.876,9		2.430,7	
	-223,7		-163,9		-157,9		-127,7		-132,6		-118,2		-127,4		-154,2	
	1.759,3		1.591,2		1.671,8		1.580,0		1.642,3		1.497,6		1.749,5		2.276,5	

2006	Participación %	2007	Participación %	2008	Participación %	2009 ^(p)	Participación %	2010 ^(p)	Participación %
490,2	51,8	836,7	87,9	1.118,7	85,1	928,0	72,8	1.132,6	75,7
336,5	35,6	417,9	43,9	554,0	42,1	516,9	40,6	641,5	42,9
153,7	16,2	418,8	44,0	564,7	42,9	411,0	32,3	491,1	32,8
1.466,7	155,1	1.769,9	185,8	2.599,0	197,6	2.305,0	180,9	2.709,5	181,2
272,3	28,8	280,4	29,4	555,4	42,2	470,2	36,9	615,2	41,1
108,6	11,5	146,7	15,4	210,9	16,0	218,3	17,1	240,7	16,1
830,4	87,8	1.024,1	107,5	1.393,5	106,0	1.204,2	94,5	1.414,8	94,6
166,8	17,6	205,6	21,6	309,0	23,5	295,5	23,2	313,1	20,9
88,7	9,4	113,1	11,9	130,3	9,9	116,9	9,2	125,7	8,4
945,8	100,0	952,4	100,0	1.315,1	100,0	1.273,9	100,0	1.495,5	100,0
39,0	4,1	65,8	6,9	97,3	7,4	77,3	6,1	101,5	6,8
588,8	62,3	653,9	68,7	902,1	68,6	852,5	66,9	1.046,0	69,9
317,9	33,6	232,8	24,4	315,7	24,0	344,1	27,0	347,9	23,3
20,0	2,1	24,1	2,5	61,8	4,7	64,3	5,1	49,2	3,3
3,1	0,3	4,8	0,5	5,5	0,4	6,1	0,5	6,6	0,4
2.925,8	309,3	3.588,0	376,7	5.100,2	387,8	4.577,4	359,3	5.393,3	360,6
-10,0		-2,3		-18,8		-32,4		-9,6	
2.915,7		3.585,7		5.081,4		4.544,9		5.383,7	
-180,2		-219,3		-317,3		-296,7		-376,9	
2.735,5		3.366,4		4.764,1		4.248,3		5.006,8	

FUENTE: BANCO CENTRAL DE BOLIVIA - ASESORÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA - SECTOR EXTERNO

NOTAS: (1) De acuerdo a Tercera Revisión del Manual de Cuentas Nacionales NNUU.

(2) Ajustes por alquiler de aeronaves y nacionalización de vehículos importados en gestiones anteriores.

(p) Cifras preliminares.

Algodón	20,7	9,6	3,0	2,2	1,9	4,1	3,8	3,4	3,8	2,1	0,5	0,0
Prendas de vestir	15,8	20,7	20,0	18,9	33,7	41,1	43,2	41,9	31,5	30,5	24,8	28,9
Aceite de soya	88,8	44,0	56,7	64,4	91,3	110,3	73,9	69,7	91,6	106,8	143,5	178,6
Artículos de Joyería	16,1	31,1	27,7	41,5	41,5	44,5	49,3	51,2	54,7	23,7	2,1	17,6
Otros (3)	111,7	149,1	135,5	106,1	111,6	158,3	187,3	245,7	338,7	541,6	442,7	533,2
TOTAL (A)	987,1	1.137,4	1.124,6	1.192,1	1.481,9	2.083,2	2.681,0	3.874,9	4.575,7	6.653,0	5.136,2	6.685,4
OTROS(4) (B)	151,8	207,5	231,5	180,6	203,5	177,8	240,4	371,4	284,6	405,0	316,4	271,2
TOTAL CIF (A)+(B)	1.138,9	1.344,9	1.356,1	1.372,7	1.685,3	2.261,0	2.921,4	4.246,2	4.860,3	7.058,0	5.452,6	6.956,6
AJUSTES (C)	-87,8	-98,8	-71,3	-73,9	-87,5	-114,9	-130,3	-371,7	-402,1	-531,5	-535,1	-666,1
Gastos de realización	-87,8	-98,8	-71,3	-73,9	-84,0	-108,1	-127,8	-297,3	-398,8	-531,5	-535,1	-666,1
Otros (5)					-3,5	-6,8	-2,5	-74,5	-3,2			
TOTAL FOB (A)+(B)+(C)	1.051,1	1.246,1	1.284,8	1.298,7	1.597,8	2.146,1	2.791,1	3.874,5	4.458,3	6.526,5	4.917,5	6.290,5

Fuente: Banco Central de Bolivia.

Notas:¹ A partir de 1991 incluye diesel oil.

² Gas licuado, fuel oil, gasolina.

³ Incluye: flores, palmitos, alcohol, cacao, madera trabajada, efectos personales, bebidas y otros.

⁴ Comprende reexportaciones, bienes para transformación, bienes para reparación, combustibles y lubricantes.

⁵ Aeronaves alquiladas.

(p) Cifras preliminares.

(*) Enero-marzo 2011.

IMPORTACION DE BIENES SEGÚN USO O DESTINO ECONOMICO (Millones de Sus)

CLASIFICACIÓN	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BIENES DE CONSUMO	151,2	210,2	205,0	224,4	282,5	282,4	339,6	386,7	505,4	412,1	466,0
No duraderos	62,6	95,9	89,4	109,9	133,9	137,9	173,2	183,2	213,1	223,4	293,4
Duraderos	88,6	114,3	115,9	114,5	148,5	144,4	166,4	203,4	292,3	188,6	172,6
BIENES INTERMEDIOS	288,1	389,1	455,8	477,9	512,1	604,1	615,6	730,1	891,8	719,9	902,9
Combustibles y Lubricantes	3,6	7,9	26,0	51,7	57,4	67,0	52,2	135,1	99,1	59,3	94,9
Para la Agricultura	10,9	21,9	13,1	18,1	15,9	27,4	32,1	44,5	43,2	42,8	52,9
Para la Industria	229,5	305,1	333,6	321,9	350,7	416,3	445,3	467,4	639,0	482,3	621,2
Para la Construcción	25,1	34,8	52,3	51,2	48,9	50,6	48,7	51,5	72,7	101,4	81,6
Partes y Accesorios de Eq. de Transporte ⁽¹⁾	19,0	19,5	30,9	35,1	39,2	42,8	37,3	31,6	37,8	34,0	52,5
BIENES DE CAPITAL	253,6	365,9	438,5	455,7	387,5	534,9	659,3	733,7	944,1	693,2	594,3
Para la Agricultura	16,3	24,8	18,6	13,3	18,5	17,4	19,3	16,2	15,9	12,8	12,5
Para la Industria	173,4	260,2	301,5	273,9	224,1	313,8	368,9	455,1	465,4	531,9	406,0
Equipo de Transporte	63,9	80,9	118,3	168,5	144,9	203,6	271,0	262,4	462,8	148,6	175,8
DIVERSOS	10,0	28,6	31,3	19,1	14,2	12,2	42,2	44,2	45,6	29,3	13,5
EFFECTOS PERSONALES											
VALOR TOTAL CIF	702,9	993,7	1.130,5	1.177,0	1.196,3	1.433,6	1.655,5	1.894,5	2.386,8	1.854,5	1.976,7
AJUSTES⁽²⁾							(119,2)	-43,7	-403,8	-99,4	-147,0
VALOR TOTAL CIF AJUSTADO	702,9	993,7	1.130,5	1.177,0	1.196,3	1.433,6	1.536,3	1.850,8	1.983,0	1.755,1	1.829,7
Deducción por fletes, seguros y otros.	(64,2)	(97,8)	(135,2)	(132,8)	(131,9)	(161,7)	(173,3)	-206,1	-223,7	-163,9	-157,9
VALOR TOTAL FOB	638,5	895,9	995,3	1.044,2	1.064,4	1.271,9	1.363,0	1.644,7	1.759,3	1.591,2	1.671,8

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y BANCO CENTRAL DE BOLIVIA.

ELABORACIÓN: BANCO CENTRAL DE BOLIVIA - ASESORÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA - SECTOR EXTERNO.

NOTAS: (1) De acuerdo a Tercera Revisión del Manual de Cuentas Nacionales NNUU.

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ^(P)	2010 ^(P)
400,2	373,7	359,2	402,8	524,2	490,2	836,7	1.118,7	928,0	1.132,6
274,4	239,9	226,5	249,9	297,2	336,5	417,9	554,0	516,9	641,5
125,8	133,9	132,6	152,9	227,0	153,7	418,8	564,7	411,0	491,1
890,5	926,0	862,2	997,4	1.281,4	1.466,7	1.769,9	2.599,0	2.305,0	2.709,5
106,3	81,3	114,6	122,5	239,5	272,3	280,4	555,4	470,2	615,2
59,3	54,2	69,1	95,7	113,7	108,6	146,7	210,9	218,3	240,7
603,6	549,9	551,1	617,1	729,1	830,4	1.024,1	1.393,5	1.204,2	1.414,8
63,8	185,5	79,4	106,4	122,0	166,8	205,6	309,0	295,5	313,1
57,5	55,1	48,0	55,7	77,1	88,7	113,1	130,3	116,9	125,7
398,3	523,9	457,6	503,5	611,3	945,8	952,4	1.315,1	1.273,9	1.495,5
14,8	18,8	25,4	50,3	39,0	39,0	65,8	97,3	77,3	101,5
352,4	405,8	322,7	346,7	441,8	588,8	653,9	902,1	852,5	1.046,0
31,1	99,2	109,5	106,6	130,6	317,9	232,8	315,7	344,1	347,9
18,7	8,2	11,5	15,5	22,0	20,0	24,1	61,8	64,3	49,2
		1,6	1,2	1,2	3,1	4,8	5,5	6,1	6,6
1.707,7	1.831,9	1.692,1	1.920,4	2.440,1	2.925,8	3.588,0	5.100,2	4.577,4	5.393,3
	-57,1	-76,2	-43,6	-9,2	-10,0	-2,3	-18,8	-32,4	-9,6
1.707,7	1.774,9	1.615,9	1.876,9	2.430,7	2.915,7	3.585,7	5.081,4	4.544,9	5.383,7
-127,7	-132,6	-118,2	-127,4	-154,2	-180,2	-219,3	-317,3	-296,7	-376,9
1.580,0	1.642,3	1.497,6	1.749,5	2.276,5	2.735,5	3.366,4	4.764,1	4.248,3	5.006,8

EXPORTACION DE HIDROCARBUROS

PERÍODO	PETRÓLEO		GASOLINA Y OTROS		GAS NATURAL		GAS LICUADO		TOTAL VALOR
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	
	(Miles Barriles)		(Miles Barriles)		(Millones M3)		(TM)		
1990	0	0	0	0	2.203	225.271	10.445	1.669	226.940
1991	398	6.374	0	0	2.178	232.627	11.028	2.208	241.209
1992	126	1.585	0	0	2.126	122.811	7.966	1.856	126.252
1993	467	6.055	0	0	2.092	90.203	1.489	238	96.496
1994	500	6.577	0	0	2.168	91.622	0	0	98.198
1995	2.973	48.109	37	1.290	2.053	92.407	0	0	141.806
1996	1.446	38.617	0	0	2.055	94.539	0	0	158.664
1997	1.444	28.241	16	222	1.628	69.300			97.763
1998	2.225	30.182	7	147	1.633	57.365			87.694
1999	1.679	26.089	7	219	1.035	35.692	18.330	2.792	64.791
2000	1.195	36.255	40	2.047	2.116	121.775	24.228	5.713	165.791
2001	1.606	47.339	35	28	3.883	236.894	20.064	5.062	289.323
2002	2.199	62.337	103	2.940	4.912	265.567	0	0	330.845
2003	2.913	95.816	134	5.486	5.549	389.562	0	0	490.864
2004	3.829	171.494	1.112	47.640	8.414	619.720	0	0	838.855
2005	4.870	313.703	451	28.043	10.393	1.085.757	0	0	1.427.503
2006	4.676	344.759	401	29.302	11.180	1.669.103	0	0	2.043.163
2007	3.206	267.951	321	24.065	11.866	1.971.238	0	0	2.263.254
2008	2.854	324.291	321	35.959	12.090	3.159.086	0	0	3.519.337
2009(p)	1.657	118.721	38	2.927	9.605	1.967.574	0	0	2.089.221
2010(p)	1.528	144.237	29	2.834	11.589	2.797.774			2.944.846

FUENTE: ADUANA NACIONAL - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA - YPFB.

ELABORACIÓN: BANCO CENTRAL DE BOLIVIA - ASESORÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA - SECTOR EXTERNO.

NOTA: (p) Cifras preliminares.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA