

Mercado, Alejandro F.; Leitón, Jorge; Medinaceli, Mauricio

**Working Paper**

## Bolivia: Perspectivas económicas 2005 - 2014

Documento de Trabajo, No. 08/05

**Provided in Cooperation with:**

Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), Universidad Católica Boliviana

*Suggested Citation:* Mercado, Alejandro F.; Leitón, Jorge; Medinaceli, Mauricio (2005) : Bolivia: Perspectivas económicas 2005 - 2014, Documento de Trabajo, No. 08/05, Universidad Católica Boliviana, Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), La Paz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/72826>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



*Instituto de Investigaciones Socio Económicas*

Documento de Trabajo No. 08/05  
Julio 2005

**Bolivia: Perspectivas Económicas 2005 – 2014**

*por: Alejandro F. Mercado  
Jorge Leitón  
Mauricio Medinaceli*

*Tirza J. Aguilar  
Marcelo Chacón  
Javier Ibieta*

## 1. Introducción

La difícil situación por la que atraviesa Bolivia desde inicios del milenio, caracterizada por una confrontación de dos visiones de país y de futuro casi irreconciliables, es el resultado de dos fenómenos: Por una parte, un sistema político que ha sido incapaz de crear un espacio de representación, que permita un marco mínimo de gobernabilidad en un sistema de democracia representativa y, por la otra, un patrón de desarrollo económico excluyente, que ha sumido en la pobreza a una importante proporción de la población.

En dicho contexto, el choque de civilizaciones en Bolivia – para utilizar la expresión de Huntington – va más allá de un enfrentamiento multicivilizacional, en tanto que se cruza con las posiciones reivindicativas de los excluidos y los marginados o, para decirlo de manera más coloquial, la lucha de los pobres. Asimismo, esta lucha por la búsqueda de identidad, en un ámbito de extrema pobreza, ha posibilitado que viejas concepciones ideológicas vuelvan a interpelar a la sociedad. Así, Bolivia vive un momento donde no solamente debe enfrentar los desafíos de una vertiginosa transformación en el orden económico internacional, sino también el tormento de las sombras del pasado.

Sin embargo, más allá de las especificidades que caracterizan a la urdimbre económica – social de Bolivia, como lo destaca el Premio Nóbel de Economía, Gerard Debreau, la economía no es una cuestión de opinión, la economía es siempre una cuestión de ciencia y la globalización, más allá de nuestra simpatía o rechazo, es un dato. Es en ese marco en el que el equipo de investigadores del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana ha reflexionado sobre los posibles escenarios para la economía boliviana en los siguientes diez años, tratando de fotografiar nuestra realidad futura con una lente optimista y una lente pesimista.

Este ensayo – y no más que ensayo – presenta en el punto 4 los resultados de los dos ejercicios propuestos, una perspectiva optimista y una perspectiva pesimista para la economía boliviana. En ambos casos el contexto internacional de base supone un ajuste suave (*soft landing*) del déficit de la economía norteamericana, es decir que en ambos escenarios el contexto internacional se supone que sin ser altamente favorable, será al menos amigable al desarrollo de los mercados emergentes y las economías de menor desarrollo relativo. Los resultados obtenidos, incluso en el caso del escenario optimista, no son los que todos desearíamos, sino más bien son el reflejo de las fuertes inflexibilidades que caracterizan a nuestra economía que, ciertamente, condicionan fuertemente el comportamiento económico en el corto y mediano plazo.

Los ejercicios que se presentan en el punto 4 son el resultado de la aplicación de dos modelos desarrollados en el IISEC. El primero de ellos es un Modelo de Equilibrio General Computable de más de mil ecuaciones que refleja, de la manera más adecuada posible, el comportamiento de los distintos agentes económicos; el segundo es un modelo de 25 ecuaciones simultáneas que fue desarrollado con el objeto de complementar al anterior en lo que hace a las variables del ámbito monetario-financiero. La metodología y presentación formal de los modelos se la hace en el punto 3.

Para saber hacia donde se está yendo es necesario saber dónde se está, por ello, en el punto 2 se presenta una breve descripción de la economía boliviana al 2004, como punto de partida para las simulaciones del punto 4.

Por último, se cierra el trabajo con un conjunto de conclusiones que se extraen de los resultados de las simulaciones realizadas. El equipo de investigadores del IISEC espera que

estos ejercicios, resultado de una reflexión colectiva, pueden ser de utilidad para los tomadores de decisiones en materia de política económica.

## **2. El Punto de Partida**

### **2.1 Consideraciones generales**

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el año 2004 la economía boliviana creció a una tasa de 3.58 por ciento en relación al 2003. Crecimiento que es el resultado de una coyuntura externa favorable, reflejada en el superávit alcanzado en la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Los precios favorables de varios de los productos básicos que Bolivia exporta a los mercados internacionales, hicieron posible que el sector exportador se haya constituido en el principal motor del crecimiento económico, donde destacan ampliamente los hidrocarburos; sin embargo, el crecimiento de las exportaciones de este sector contrasta con algunas tasas negativas a las que se movieron otros sectores.

Por el contrario, la coyuntura interna estuvo caracterizada por el deterioro político y el incremento de los conflictos sociales, factores que se han venido repitiendo desde hace ya tres años. Como resultado, el clima para las inversiones ha sufrido y está sufriendo un fuerte deterioro, con el consiguiente efecto negativo en el crecimiento. Todo ese ambiente de inestabilidad se reflejó, en el sistema financiero, a través de una contracción de la cartera.

Por el lado fiscal, la reducción del déficit del sector público a un 6.06 por ciento del PIB es el resultado del importante apoyo que recibió el país por donaciones, así como la creación del impuesto a las transacciones financieras (ITF) y la aplicación de un programa de regulación impositiva; no obstante, preocupa los niveles de endeudamiento público que habrían alcanzado a más de un 81.5 por ciento en relación del PIB. Considerando que los programas excepcionales de tributación no podrán repetirse y que la cooperación externa presenta mayores restricciones.

La reciente promulgación de la nueva Ley de Hidrocarburos, que cambia la estructura impositiva y de regalías del sector, ha generado un clima de incertidumbre que podría afectar de manera negativa las inversiones extranjeras en el país.

### **2.2 Comportamiento del sector real**

En 2004, el Producto Interno Bruto (PIB) mostró una tasa de crecimiento de 3.58 por ciento, mayor a la registrada en 2003 que fue de 2.78 por ciento. El componente más dinámico de la economía continuaron siendo las exportaciones (Cuadro 1). El gasto de consumo final de los hogares, por su parte, evidencia una cierta recuperación.

De acuerdo con la desagregación del PIB por tipo de actividad económica, este 3.58 por ciento de crecimiento en 2004, estaría explicado por la dinámica presentada en los sectores de hidrocarburos y las manufacturas (Cuadro 2); sin embargo, preocupa la caída en la actividad minera y la contracción de las actividades financieras.

**Cuadro 1. Producto Interno Bruto por tipo de gasto a precios constantes**

Cuentas	Valor		Crecimiento		Incidencia	
	2003	2004 <sup>P</sup>	2003	2004 <sup>P</sup>	2003	2004 <sup>P</sup>
Gasto de consumo final de la administración pública	2.804.00	2.785.79	3.57	-0.65	0.42	-0.08
Gasto de consumo final de los hogares e IPSFL	17.653.51	18.114.93	1.87	2.61	1.39	1.93
Formación bruta de capital fijo	3.257.23	3.100.25	-10.85	-4.82	-1.70	-0.66
Variación de existencias	125.39	-59.08	-43.91	-147.12	-0.42	-0.77
Exportaciones de bienes y servicios	9.971.42	8.095.35	12.32	16.12	3.28	4.70
Menos importaciones de bienes y servicios	6.877.31	9.245.47	0.63	5.35	0.18	1.54
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>23.834.23</b>	<b>24.791.76</b>	<b>2.78</b>	<b>3.58</b>	<b>2.78</b>	<b>3.58</b>

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras del INE

IPSFL: Instituciones privadas sin fines de lucro

**Cuadro 2. Producto Interno Bruto por tipo de actividad  
(En Millones de Bs. de 1990)**

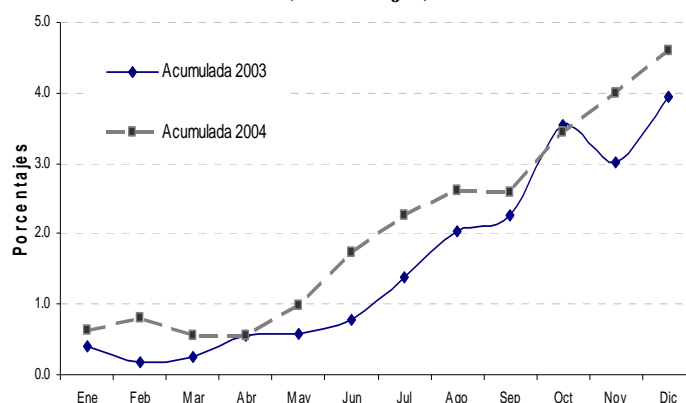
Detalle	Valor		Crecimiento		Incidencia	
	2003	2004 <sup>P</sup>	2003	2004 <sup>P</sup>	2003	2004 <sup>P</sup>
Petróleo crudo y gas natural	1.230.57	1.522.99	7.49	23.76	0.37	1.22
Industria manufacturera	3.962.15	4.164.37	3.61	5.10	0.59	0.84
Derechos e impuestos s/importaciones	2.045.19	2.234.31	3.40	9.25	0.29	0.79
Transporte y comunicaciones	2.666.52	2.745.16	3.95	2.95	0.43	0.33
Comercio	1.997.14	2.074.01	2.68	3.85	0.22	0.32
Servicios bancarios imputados	-749.36	-700.01	-9.72	-6.59	0.35	0.21
Otros servicios	1.934.22	1.880.16	1.48	2.51	0.12	0.19
Administración pública	2.214.43	2.248.63	3.44	1.54	0.32	0.14
Electricidad, gas y agua	487.28	498.15	3.00	2.23	0.06	0.05
Agricultura, selvicultura, caza y pesca	3.574.60	3.585.28	8.15	0.30	1.16	0.04
Construcción	655.96	664.03	-23.20	1.23	-0.85	0.03
Servicios financieros	2.986.26	2.933.48	2.24	-1.77	-0.29	-0.22
Minerales metálicos y no metálicos	1.029.29	941.20	0.58	-8.56	0.03	-0.37
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>23.834.23</b>	<b>24.791.76</b>	<b>2.78</b>	<b>3.58</b>	<b>2.78</b>	<b>3.58</b>

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras del INE

### 2.3 Precios, tipo de cambio y tasas de interés

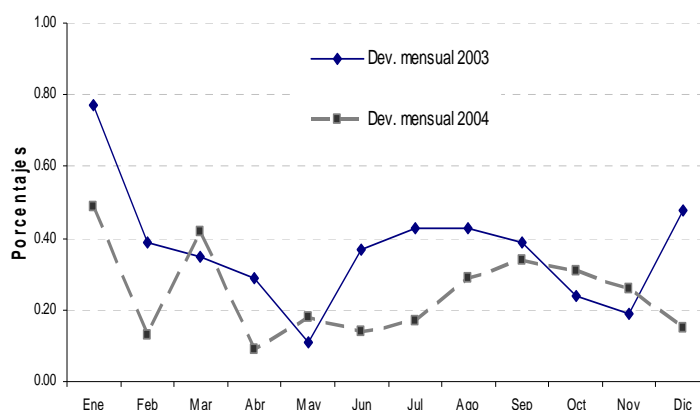
La evolución de los precios durante el año 2004 (Gráfica 1) y la devaluación del boliviano (Gráfica 2) muestran un manejo prudente de la política monetaria, lo que permitió mantener la estabilidad pese a las fuertes presiones que se generaron como resultado de los problemas sociales y políticos.

**Gráfica 1. Índice de Precios al Consumidor: Inflación Acumulada (Porcentajes)**



Fuente: elaboración propia a partir de las cifras del INE

**Gráfica 2. Tipo de cambio <sup>(1)</sup> del boliviano respecto al dólar estadounidense**

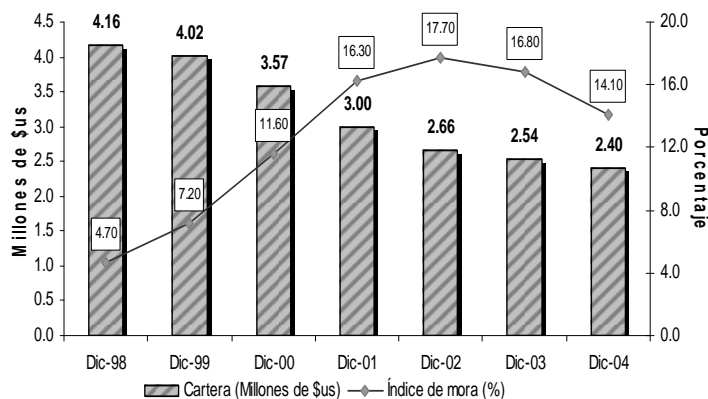


Fuente: elaboración propia a partir de las cifras del INE  
(1): Tipo de cambio oficial venta

## 2.4 Cartera y mora del sector financiero

Al 31 de diciembre de 2004, el nivel de cartera del sistema financiero fue inferior en \$us136 millones a lo registrado en diciembre de 2003 ( Gráfica 3). El índice de morosidad del sistema registró un 14.1 por ciento en 2004 inferior a lo registrado en 2003 que fue de 16.8 por ciento.

**Gráfica 3. Cartera e Índice de morosidad del sistema bancario  
(En Millones de dólares)**



Fuente: elaboración propia a partir de las cifras de la SBEF - BCB

## 2.5 Reservas internacionales, exportaciones e importaciones

El nivel de las reservas internacionales brutas del Banco Central de Bolivia alcanzó en el 2004 \$us1.271.73 millones, mostrando un incremento de 16.02 por ciento respecto a 2003. Por su parte, las reservas netas se incrementaron solamente en \$us147.50 millones, debido a que las obligaciones de corto plazo aumentaron significativamente (23.38 %) (Cuadro 3).

Las exportaciones, según los datos del INE, registraron a diciembre de 2004 un crecimiento de 34.99 por ciento en comparación al mismo periodo en 2003 (

Cuadro 4). Según la estructura de las exportaciones bolivianas, la mayor incidencia sobre este crecimiento provino de las exportaciones de hidrocarburos, seguida por las exportaciones de productos no tradicionales, principalmente soya.

**Cuadro 3. Reservas internacionales del Banco Central de Bolivia**  
(A diciembre de los años indicados)

Cuentas	Valor		Crecimiento		Incidencia	
	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>
Reservas internacionales brutas	1.096.10	1.271.73	199.20	175.63	22.21	16.02
Obligaciones de corto plazo	120.30	148.43	77.20	28.13	179.12	23.38
Reservas internacionales etas	975.80	1.123.30	122.00	147.50	14.29	15.12
RIN menos Oro	596.40	723.91	59.00	127.51	10.98	21.38

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras del BCB  
(p) Preliminar

Las importaciones bolivianas (Cuadro 5) en el 2004 mostraron un crecimiento de 15.75 por ciento, explicado principalmente por la mayor importación de bienes intermedios, sin embargo destaca el crecimiento positivo que tuvieron también las importaciones de bienes de capital y de bienes de consumo que contrastan con las tasas negativas registradas en similar periodo en 2003.

**Cuadro 4. Exportaciones**  
(En Millones de dólares)

Cuentas	Valor		Crecimiento		Incidencia	
	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>
Minerales	367.21	455.28	5.64	23.99	1.43	5.32
Hidrocarburos	481.30	820.28	45.48	70.44	10.96	20.46
No tradicionales	610.31	783.19	18.83	28.33	7.05	10.43
Otros	198.03	177.68	9.65	-10.28	1.27	-1.23
<b>Total Exportaciones</b>	<b>1.656.85</b>	<b>2.236.50</b>	<b>20.70</b>	<b>34.99</b>	<b>20.70</b>	<b>34.99</b>

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras del BCB  
(p) Preliminar

**Cuadro 5. Importaciones: según uso o destino económico**  
**A diciembre de los años indicados**  
(En Millones de dólares)

Cuentas	Valor		Crecimiento		Incidencia	
	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>
Bienes de consumo	360.15	407.40	-3.63	13.12	-0.77	2.94
Bienes intermedios	861.89	984.64	-6.93	14.24	-3.61	7.63
Bienes de capital	451.05	498.40	-13.91	10.50	-4.11	2.94
Otros	11.56	16.49	40.93	42.70	0.19	0.31
<b>Valor CIF</b>	<b>1.684.65</b>	<b>1.906.93</b>	<b>-8.04</b>	<b>13.19</b>	<b>-8.30</b>	<b>13.81</b>
<b>Valor CIF Ajustado</b>	<b>1.609.46</b>	<b>1.862.94</b>	<b>-9.32</b>	<b>15.75</b>	<b>-9.32</b>	<b>15.75</b>

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras del BCB  
(p) Preliminar

## 2.6 Ingresos, egresos y déficit fiscal

Las finanzas públicas a diciembre de 2004 presentan una importante reducción del déficit (Cuadro 6). Como ya se lo mencionó anteriormente, factores tales como las donaciones extranjeras, la creación del impuesto a las transacciones financieras (ITF), las mayores recaudaciones logradas por efecto del crecimiento de las exportaciones de hidrocarburos y

los ingresos excepcionales obtenidos como resultado del programa de amnistía tributaria “perdonazo”, posibilitaron que se superen los niveles presupuestados para los ingresos.

**Cuadro 6. Operaciones consolidadas del Sector Público No Financiero  
(Años 2003 y 2004)**

Cuentas	Valor (MM de Bs)		% del PIB		Crecimiento	
	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>	2003	2004 <sup>p</sup>
<b>Ingresos totales</b>	<b>17.907.86</b>	<b>19.120.19</b>	<b>29.72</b>	<b>30.04</b>	<b>14.00</b>	<b>6.77</b>
Ingresos corrientes	16.110.69	17.375.97	26.74	26.74	11.65	7.85
Ingresos de capital	1.797.17	1.744.22	2.98	2.74	40.49	-2.95
<b>Egresos totales</b>	<b>19.847.16</b>	<b>19.745.33</b>	<b>32.94</b>	<b>31.02</b>	<b>10.69</b>	<b>-0.51</b>
Egresos corrientes	14.832.97	13.396.70	24.62	21.05	12.74	-9.68
Egresos de capital	5.014.20	6.348.62	8.32	9.97	5.02	26.61
<b>Pensiones</b>	<b>2.940.53</b>	<b>3.234.53</b>	<b>4.88</b>	<b>5.08</b>	<b>5.58</b>	<b>10.00</b>
<b>SUP/DEF sin Pens.</b>	<b>-1.939.30</b>	<b>-625.14</b>	<b>-3.22</b>	<b>-0.98</b>	<b>-12.75</b>	<b>-67.76</b>
<b>SUP/DEF con Pens.</b>	<b>-4.879.83</b>	<b>-3.859.67</b>	<b>-8.10</b>	<b>-0.06</b>	<b>-2.55</b>	<b>-20.91</b>
<b>Financiamiento</b>	<b>4.879.83</b>	<b>3.859.67</b>	<b>8.10</b>	<b>6.06</b>	<b>-2.55</b>	<b>-20.91</b>
Crédito externo neto	3.284.31	2.824.58	5.45	4.44	-3.10	-14.00
Crédito interno neto	1.595.52	1.035.08	2.65	1.63	-1.42	-35.13

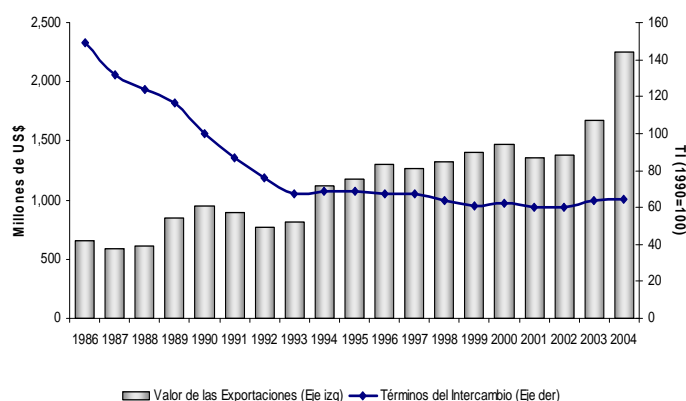
Fuente: elaboración propia a partir de las cifras de la UPF  
(p) Preliminar

## 2.7 Desafíos y limitaciones

Dadas las características de la economía boliviana, una economía pequeña, muy abierta al comercio internacional, con un sector público demasiado grande y con un ahorro interno muy bajo, los factores fundamentales que condicionan el desempeño de la economía son: el contexto externo, la situación de las finanzas públicas y la capacidad del país para atraer inversión extranjera y contraer deuda externa.

El contexto externo aparece reflejado en la Gráfica 4, donde se observa que si bien las exportaciones mostraron un comportamiento positivo en términos de valor, esto se explica por el incremento en el volumen, en tanto que los términos de intercambio fueron desfavorables durante todo el periodo 1986 – 2004.

**Gráfica 4. Valores de las Exportaciones e Índice de los Términos de Intercambio**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de UDAPE

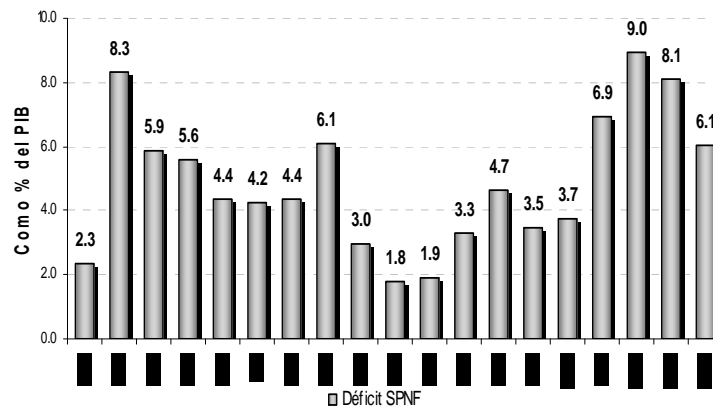
La

Gráfica 5 muestra que el crecimiento del déficit del sector público se constituyó en un freno al crecimiento, es decir, la economía creció en los años que disminuyó el gasto público. Es importante hacer notar que, a partir del año 2001, el costo del cambio en el sistema de



pensiones representa, en promedio, un 50 por ciento del déficit total, sin embargo esto no invalida el hecho de que el sector público se excedió fuertemente en sus gastos.

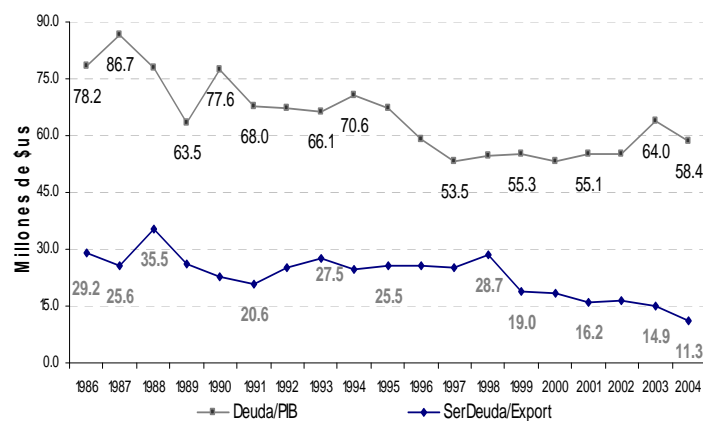
**Gráfica 5. Déficit del Sector Público como % del PIB**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de UDAPE

Frente a esta difícil situación de las finanzas públicas, la capacidad del país de acudir al endeudamiento externo adquiere gran importancia. La Gráfica 6 nos muestra que la deuda externa contratada respecto al PIB ha ido bajando, aunque de allí no se lee que haya disminuido en términos absolutos. Se puede apreciar claramente que los últimos dos años, donde el déficit fiscal fue muy elevado, esto se reflejó en un importante crecimiento de la deuda externa, tanto en términos absolutos como en términos de su representatividad respecto al producto. El peso del servicio de la deuda externa respecto a las exportaciones muestra, en todo el periodo analizado, una importante reducción, la misma que se explica tanto por el crecimiento del valor de las exportaciones como por las condonaciones de deuda que favorecieron a Bolivia dentro del programa *Heavily Indebted Poor Countries* (HIPC).

**Gráfica 6. Deuda Externa**

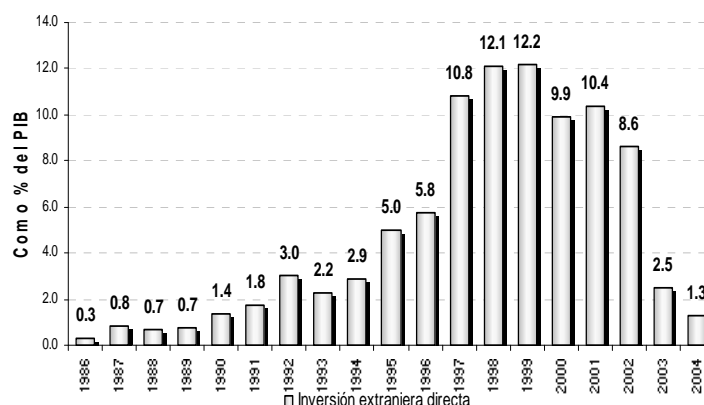


Fuente: elaboración propia con base en los datos del BCB

Por último, la capacidad de generar ahorro interno en el país es muy reducida, por lo que se requiere captar inversión extranjera para promover el crecimiento, en especial para el desarrollo de los sectores ligados a la explotación de los recursos naturales. La

Gráfica 7 da cuenta que el crecimiento logrado en la década pasada se explica, en gran medida, por la inversión extranjera que llegó al país asociada al programa de capitalización de las empresas del Estado, asimismo, se observa una fuerte caída para el 2003, año caracterizado por una elevada incertidumbre.

**Gráfica 7. Inversión Extranjera Directa como % del PIB**



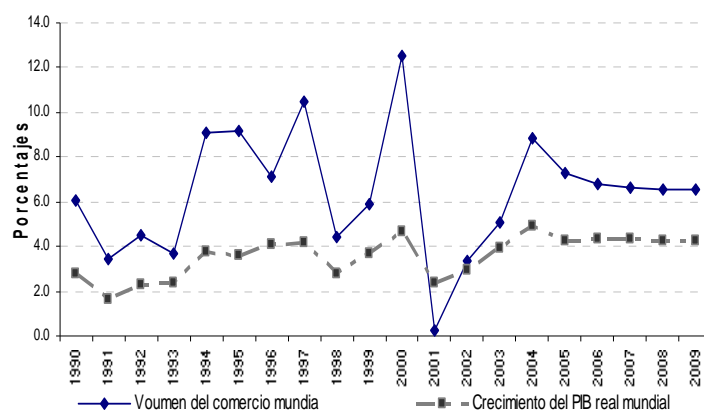
Fuente: elaboración propia con base en los datos de UDAPE

## 2.8 La coyuntura internacional

El crecimiento mundial en 2004 presentó una tasa de crecimiento promedio del 5 por ciento, tendencia que se mantuvo aproximadamente desde mediados del 2003 hasta mediados de 2004. Esta expansión se explica, fundamentalmente, por el importante crecimiento de los países industrializados y la rápida expansión de los mercados emergentes. A partir del segundo trimestre de 2004, sin embargo, la recuperación se hizo más lenta. Hay que destacar también el nivel de actividad en los mercados emergentes pertenecientes a América Latina que experimentaron un crecimiento importante y la recuperación registrada en el área del euro que llegó a ser más estable. El crecimiento del comercio mundial mostró una tendencia creciente a partir del año 2001 (Gráfica 8).

A pesar de la recuperación que logró la economía mundial, preocupa el déficit de los Estados Unidos que continuó deteriorándose respecto al periodo pasado, contrastando con los superávit tanto de Japón como del área del euro.

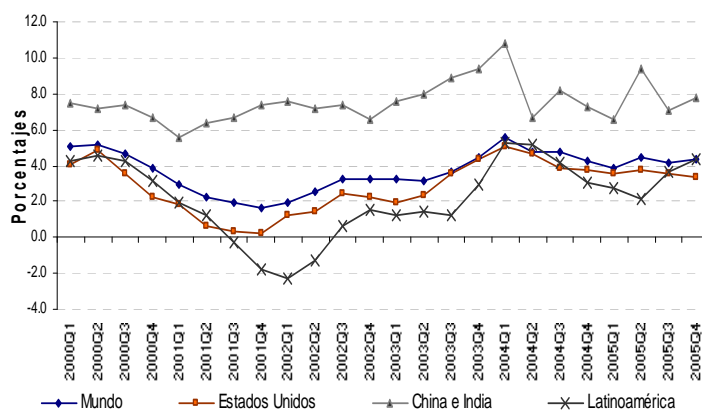
**Gráfica 8. Tasa de crecimiento anual del producto y del comercio mundial**



Fuente: FMI, “World Economic Outlook”, 2004

Para América Latina, la recuperación económica aparece cada vez más estable, con un crecimiento para el PIB regional del 4.5 por ciento para el 2004, impulsado por la recuperación mundial, el alza en los precios de los *commodities* y la cada vez mayor demanda interna (Gráfica 9). Los riesgos más importantes para la región se encuentran en los *shocks* externos adversos y un posible deterioro de las condiciones de financiamiento externo.

**Gráfica 9. Crecimiento trimestral: mundial, EEUU, China e India y América Latina**



Fuente: FMI, “World Economic Outlook”, 2004

Se espera un descenso de los precios de hidrocarburos, aspecto que contribuiría a la recuperación de los países industrializados, sin embargo, también las proyecciones nos muestran una caída de los precios de la materias primas y los *commodities*, lo que afectaría de manera negativa a los países en desarrollo cuya base está en la exportación de estos productos.

Tratando de mirar hacia delante, el déficit en cuenta corriente de los Estados Unidos ha continuado creciendo a lo largo de la primera mitad del 2004 y, a pesar de la pasada depreciación del dólar, este déficit es proyectado por encima del 4 por ciento del PIB en el mediano plazo. La pregunta relevante al respecto, no es si este déficit se ajustará –lo hará– sino, lo relevante es preguntarse cuándo y cómo se llevará a cabo tal ajuste y en particular, si éste estará asociado a un abrupto ajuste en el tipo de cambio. Se tiene la esperanza de un ajuste ordenado apoyado en el importante crecimiento de la productividad y el hecho de que la economía estadounidense cuenta con un mercado de capitales mundial muy desarrollado.

Una posible desaceleración, según estimaciones del FMI, tendría un efecto significativo en el crecimiento de Asia y del comercio mundial, puesto que China desde principios de los 90 a triplicado su participación en el comercio mundial. China ha jugado un rol importante en el incremento en los precios mundiales de los *commodities* en los últimos dos años y por tanto, una reducción en el crecimiento de China podría revertir algunos de estos incrementos. El efecto podría ser particularmente fuerte para los precios de aquellos *commodities* que no tienen que ver con el petróleo, dado que China es un gran importador de tales bienes.

Por otra parte, la vulnerabilidad económica tanto para los países industrializados como para las economías emergentes viene del lado fiscal. Si bien para la generalidad de las economías emergentes las vulnerabilidades externas se han reducido, la estructura de la deuda pública tanto para los países industrializados como para los otros continúa siendo el talón de Aquiles, el cual si no cambia es muy probable que nos lleve en un futuro a una crisis financiera. Según el FMI, las vulnerabilidades para los sectores financiero y corporativo (en los países industrializados y en las economías emergentes), todavía permanecen significativas para aquellos países en los que los préstamos permanecen altos o el crédito privado crece rápidamente.

### **3. Aspectos Metodológicos**

#### **3.1 Modelo de Equilibrio General Computable**

El Modelo de Equilibrio General Computable (MEGC) elaborado para Bolivia<sup>1</sup>, está sustentado en una Matriz de Contabilidad Social (SAM)<sup>2</sup> calibrada para el año 1997 y ajustada para el año 2004. La SAM proporciona la estructura más conveniente para el análisis de los sectores sociales y productores en su conjunto, representando el flujo circular de ingresos y gastos de la economía boliviana. Las condiciones de la estructura de la producción y del mercado de bienes por ejemplo, corresponden a una especificación neoclásica estándar, mientras que el comportamiento del ahorro y de la inversión de las diferentes instituciones es modelado con base en el ajuste de otros modelos para Bolivia.

El modelo contiene 146 bloques de ecuaciones, 1026 ecuaciones individuales, 1026 variables endógenas y más de 4000 parámetros. Existen 12 empresas productoras que se asume venden y exportan bienes diferentes, de manera similar la producción interna e importada son bienes de la misma categoría y son tratados como bienes diferentes. Existen 12 sectores y un máximo de 36 bienes incluidos en el modelo.

La característica principal del modelo radica en la amplia desagregación del sector de las empresas y de las familias (debido a que el enfoque del modelo se sitúa en una búsqueda de la reducción de la pobreza en Bolivia) y su especificación en el mercado de bienes, factores y recursos financieros.

Por otro lado, las finanzas gubernamentales son modeladas en términos del gasto corriente y la inversión. Finalmente se asume que el resto del mundo importa y exporta bienes, emprende inversiones directas y de portafolio en Bolivia.

Dado que el modelo fue desarrollado siguiendo las recomendaciones de la *Poverty Reduction Strategy Sourcebook* (PRSS), el modelo proporciona, como herramienta, pautas

<sup>1</sup> El MEGC fue elaborado por el IISEC con el apoyo del *Kiel Institute of World Economics*.

<sup>2</sup> La Matriz de contabilidad Social, SAM por sus siglas en ingles, fue construida por Thiele y Piazzolo (1997) y fue ajustada por Tirza J. Aguilar (2004).

relevantes para la elaboración de políticas que coadyuven a mejorar la distribución del ingreso, en este sentido la desagregación en sectores y actividades esta realizada para que los investigadores y hacedores de políticas tomen en cuenta a los sectores más vulnerables a la hora de elaborar simulaciones con el fin de mejorar el crecimiento económico y la distribución.

El escenario medio del modelo asume que la inversión extranjera directa disminuye un 20 por ciento durante los cuatro primeros años (2005-2009) y después se mantiene constante<sup>3</sup>. El gasto público es una variable exógena en el modelo con una tasa de crecimiento natural de 2.5 por ciento cada año; manteniendo así, constante, el tamaño del gobierno respecto a la economía, la misma que presenta en el modelo una tasa natural de crecimiento de 2.5 por ciento promedio de largo plazo.

La inversión del gobierno mantiene una tasa de crecimiento de 2.7 por ciento. Siguiendo las tendencias de los últimos años se supone que la tasa de devaluación mantendrá un comportamiento suave, situándose en 6 por ciento cada año. La relación de los precios internacionales se mantiene en su nivel promedio de los últimos 4 años al igual que el nivel de donaciones del exterior. Las tasas de interés nacionales se mantienen en 0.13 y la internacional en 0.06 por ciento.

### 3.2 Modelo complementario

El modelo consta de once ecuaciones de comportamiento, catorce identidades, once variables exógenas y veinticinco endógenas, es sencillo verificar que las condiciones de rango y orden requeridas en este tipo de modelos se satisfacen. Si bien el modelo es bastante sencillo explica de buena manera el comportamiento de la economía boliviana, lo cual permite obtener algunos resultados sobre todo para el sector financiero que no se desagregan en el MEGC.

Los datos de consumo de las familias ( $c_t$ ), gasto del gobierno ( $g_t$ ), inversión<sup>4</sup> ( $I_t$ ), exportaciones ( $x_t$ ) e importaciones ( $m_t$ ) fueron obtenidos de la descomposición (según estructura de gastos) del Producto Interno Bruto ( $Y_t$ ) que realizó el Instituto Nacional de Estadísticas para el período 1990 – 2003, de forma trimestral. Al utilizarse datos trimestrales fue necesario incluir variables ficticias estacionales y que fueron incorporadas en las ecuaciones aquellas que resultaron ser significativas a un nivel de significancia del cinco por ciento. La forma de estas variables estacionales es la siguiente:

$$d_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{para el trimestre } i \\ 0 & \text{e.o.c} \end{cases} \quad \text{donde } i = 1,2,3,4$$

El modelo:

$$\begin{aligned} c_t &= a_1 + a_2 \cdot Yd_t + a_3 \cdot c_{t-1} \\ c_t &= -78.19 + 0.22 \cdot Yd_t + 0.76 \cdot c_{t-1} \\ &(-1.18) (3.31) (11.07) \end{aligned} \quad (1)$$

<sup>3</sup> La caída en la inversión extranjera directa fue a causa de que la misma presentó un crecimiento extraordinario en 1997 como resultado de la capitalización.

<sup>4</sup> El dato de inversión es el resultado de sumar la Formación Bruta de Capital Fijo y la Variación de Existencias.

$$\begin{aligned}
i_{p,t} &= c_1 + c_2 \cdot LIBOR_t + c_3 \cdot \pi_t + c_4 \cdot Mlipc_t \\
i_{p,t} &= 12.4 + 0.79 \cdot LIBOR_t + 0.2766 \cdot \pi_t - 0.007 \cdot Mlipc_t \\
&\quad (9.53) (7.38) (2.29) (-8.88)
\end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned}
i_{a,t} &= d_1 + d_2 \cdot i_{p,t} + d_3 \cdot i_{p,t-2} + d_4 \cdot i_{a,t-1} \\
i_{a,t} &= 4.85 + 0.88 \cdot i_{p,t} - 0.14 \cdot i_{p,t-2} + 0.31 \cdot i_{a,t-1} \\
&\quad (8.07) (14.5) (-2.63) (4.5)
\end{aligned} \tag{3}$$

$$\begin{aligned}
I_t &= e_1 + e_2 \cdot IE_t + e_3 \cdot i_{a,t-5} + e_4 \cdot I_{t-1} + e_5 \cdot d_{3,t} + e_6 \cdot \Delta Y_{t-2} \\
I_t &= 277.69 + 0.18 \cdot IE_t - 3.97 \cdot i_{a,t-5} + 0.62 \cdot I_{t-1} + 132.09 \cdot d_{3,t} + 0.58 \cdot \Delta Y_{t-2} \\
&\quad (5.25) (4.92) (-2.54) (10.98) (4.25) (2.81)
\end{aligned} \tag{4}$$

$$\begin{aligned}
T_t &= f_1 + f_2 \cdot Y_t + f_3 \cdot m_t + f_4 \cdot d_{2,t} + f_5 \cdot d_{4,t} + f_6 \cdot D_{t-6} + f_7 \cdot T_{t-2} \\
T_t &= -290.52 + 0.09 \cdot Y_t + 0.18 \cdot m_t - 76.62 \cdot d_{2,t} - 86.03 \cdot d_{4,t} - 0.11 \cdot D_{t-6} + 0.37 \cdot T_{t-2} \\
&\quad (-2.63) (2.43) (3.49) (-3.9) (-4.86) (-2.69) (3.18)
\end{aligned} \tag{5}$$

$$\begin{aligned}
t_t &= g_1 + g_2 \cdot T_t + g_3 \cdot d_{2,t} + g_4 \cdot \pi_t + g_5 \cdot x_t \\
t_t &= 533.93 + 0.61 \cdot T_t - 98.76 \cdot d_{2,t} - 17.17 \cdot \pi_t + 0.32 \cdot x_t \\
&\quad (7.38) (5.21) (3.58) (-1.95) (4.31)
\end{aligned} \tag{6}$$

$$\begin{aligned}
g_t &= k_1 + k_2 \cdot G_t + k_3 \cdot d_{2,t} + k_5 \cdot d_{4,t} + k_5 \cdot D_t \\
g_t &= -273.09 + 2.98 \cdot G_t + 280.45 \cdot d_{2,t} - 486.5 \cdot d_{4,t} - 0.78 \cdot D_t \\
&\quad (-1.92) (11.57) (6.53) (-8.28) (-6.23)
\end{aligned} \tag{7}$$

$$\begin{aligned}
\pi_t &= h_1 + h_2 \cdot \Delta p_{g,t} + h_3 \cdot dev_t^2 + h_4 \cdot d_{6,t} + h_5 \cdot I_{t-4} + h_6 \cdot \Delta D_{t-2} \\
\pi_t &= 3.67 + 7.22 \cdot \Delta p_{g,t} + 0.05 \cdot dev_t^2 + 2.46 \cdot d_{6,t} - 0.003 \cdot I_{t-4} + 0.0009 \cdot \Delta D_{t-2} \\
&\quad (8.14) (5.77) (3.43) (4.4) (-6.12) (2.47)
\end{aligned} \tag{8}$$

donde  $d_{6,t} = \begin{cases} 1 & 1995:4 - 1996:1 \\ 0 & e.o.c. \end{cases}$

$$\begin{aligned}
x_t &= i_1 + i_2 \cdot TDCR_{EEUU,t} + i_3 \cdot TDCR_{BR,t} + i_4 \cdot X_{t-1} + i_5 \cdot PIB_{EEUU,t} \\
x_t &= -830.57 + 8.87 \cdot TDCR_{EEUU,t} + 2.88 \cdot TDCR_{BR,t} + 0.45 \cdot X_{t-1} + 0.04 \cdot PIB_{EEUU,t} \\
&\quad (-5.11) (4.94) (4.25) (4.2) (2.61)
\end{aligned} \tag{9}$$

$$\begin{aligned}
m_t &= b_1 + b_2 \cdot TDCR_{ARG,t} + b_3 \cdot I_t + b_4 \cdot c_t + b_5 \cdot m_{t-2} + b_6 \cdot d_{3,t} \\
m_t &= -378.34 - 0.98 \cdot TDCR_{ARG,t} + 0.63 \cdot I_t + 0.5 \cdot c_t - 0.4 \cdot m_{t-2} + 170.78 \cdot d_{3,t} \\
&\quad (-3.15) (-1.78) (6.2) (10.25) (-4.7) (3.27)
\end{aligned} \tag{10}$$

$$M1_t = j_1 + j_2 \cdot d_{2,t} + j_3 \cdot d_{3,t} + j_4 \cdot Tend + j_5 \cdot DIF_t$$

$$M1_t = 578.71 + 371.12 \cdot d_{2,t} + 339.29 \cdot d_{3,t} + 58.03 \cdot Tend + 21.72 \cdot DIF_t \quad (11)$$

$$(11.29) (6.58) (3.86) (37.33) (3.6)$$

$$Yd_t = Y_t - t_t \quad (12)$$

$$Y_t = c_t + i_t + g_t + x_t - m_t \quad (13)$$

$$D_t = T_t - G_t \quad (14)$$

$$\Delta p_{g,t} = \frac{p_{g,t}}{p_{g,t-1}} - 1 \quad (15)$$

$$IPC_t = IPC_{t-1} \cdot \left( 1 + \frac{\pi_t}{100} \right) \quad (16)$$

$$X_t = x_t + x_{g,t} \quad (17)$$

$$DIF_t = LIBOR_t - i_{p,t} \quad (18)$$

$$dev_t = \left( \frac{TDC_t}{TDC_{t-1}} - 1 \right) \cdot 100 \quad (19)$$

$$CI_t = D_t - CE_t \quad (20)$$

$$S_t = Y_t - c_t \quad (21)$$

$$DEFPIB = \frac{t_t - g_t}{Y_t} \quad (22)$$

$$i_{pr,t} = \left[ \frac{(100 + i_{p,t}) \cdot (100 + dev_{anual_t})}{100 + \pi_{anual_t}} \right] - 100 \quad (23)$$

$$dev_{anual_t} = dev_t + dev_{t-1} + dev_{t-2} + dev_{t-3} \quad (24)$$

$$\pi_t = \pi_t + \pi_{t-1} + \pi_{t-2} + \pi_{t-3} \quad (25)$$

Donde:

- $(c_t)$ : es el consumo de las familias,
- $(Yd_t)$ : ingreso disponible de las familias,
- (IPC)<sup>5</sup>: Índice de Precios al Consumidor
- $(Y_t)$ : el producto interno bruto
- $(g_t)$ : es el gasto de gobierno

<sup>5</sup> Para calcular esta variable, al total de ingresos del SPNF se le disminuyó la compra de crudo de las refineras (de YPFB) a los productores y se estimó la recaudación por las ventas en el mercado interno por parte de YPFB.

$(I_t)$ : el nivel de inversión<sup>6</sup>,  
 $(IE_t)$ : inversión extranjera directa  
 $(d_{3,t})$ : una variable ficticia que recoge la estacionalidad de la serie en el tercer trimestre  
 $(x_t)$ : representa el nivel de exportaciones  
 $(m_t)$ : el nivel de importaciones.  
 $(i_{p,t})$ : tasa de interés pasiva nominal.  
 $(\pi_t)$ : la tasa de inflación y  
 $(i_{a,t})$ : la tasa de interés activa,  
 $(T_t)$ : El nivel de ingresos del SPNF  
 $(D_t)$ : la variación del Déficit del SPNF  
 $(D_{t-6})$ : déficit del SPNF rezagado en seis periodos.  
 $(d_{2,t} \ d_{4,t})$ : dos variables ficticias que capturan la estacionalidad  
 $(t_t)$ : el nivel de ingresos del SPNF provenientes del público  
 $(T_t)$ : los ingresos del SPNF.  
 $(g_t)$ : el nivel de gastos totales  
 $(G_t)$ : los gastos totales del SPNF  
 $(dev_t^2)$ : la devaluación elevada al cuadrado  
 $(d_{6,t})$ : una variable ficticia  
 $(\Delta p_{g,t})$ : la variación del precio nominal de la gasolina  
 $(x_{g,t})$ : exportaciones que incluyen la venta de gas

#### 4. Proyecciones 2005 - 2014

Como se señaló anteriormente, la economía de Estados Unidos (EE.UU.) iniciará un proceso de ajuste debido a los crecientes déficit en cuenta corriente y fiscal que ha venido soportando los últimos años. Se supone que EE.UU. cerraría ambos déficit a través de una coordinación de políticas económicas con sus principales socios comerciales y llevaría a cabo un ajuste suave de su economía; por lo tanto, el efecto del *shock* sobre los ciclos económicos de los países de Sudamérica en general y de Bolivia en particular, no representaría un cambio brusco, de manera tal que puedan absorber gradualmente el *shock* sin enfrentar severas distorsiones en sus respectivas economías.

##### 4.1 Escenario optimista

Para la simulación del escenario optimista se consideraron los siguientes supuestos:

- El gasto corriente del gobierno mantendrá su proporción respecto al PIB de acuerdo al promedio del período 1990-2004, es decir, el gasto corriente del sector público corresponderá al 27 por ciento del PIB.

---

<sup>6</sup> El dato de inversión es el resultado de sumar la Formación Bruta de Capital Fijo y la Variación de Existencias.

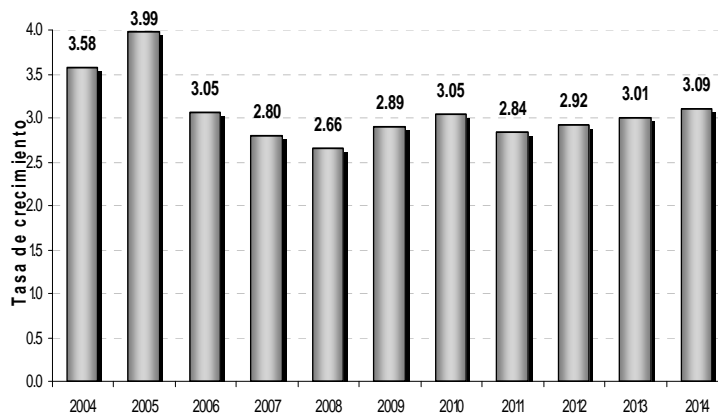


- La inversión pública, crecerá a la tasa de crecimiento del PIB.
- La inversión extranjera directa, alcanzará para el último año de la simulación un nivel cercano al obtenido en el año 1995. Es decir, mostrará un crecimiento promedio anual de 17 por ciento para los años simulados.
- El volumen de exportaciones de hidrocarburos aumentará de manera moderada a través de la firma de nuevos contratos de exportación de gas natural a la República Argentina. Esto último de acuerdo a la viabilidad de futuros contratos internacionales y a la seguridad jurídica mostrada por el país<sup>7</sup>.
- De esta manera, el déficit del sector público se irá reduciendo paulatinamente, de un 6 por ciento del PIB (inicial) a un déficit de 1.51 por ciento del PIB en el año 2012. Esta reducción del déficit se realiza en función a una mayor disciplina fiscal y mejor asignación de recursos a través de un crecimiento moderado del sector público, que se asume tienen un comportamiento pro-cíclico con el PIB.
- El tipo de cambio real de Brasil y Estados Unidos son tomados como variables exógenas. Para el caso específico del Tipo de Cambio Real de la Argentina, se supone que mantendrá la tendencia mostrada en los últimos 2 años.
- La tasa LIBOR presentará un comportamiento de acuerdo a su tendencia histórica.

#### 4.1.1 Producto Interno Bruto

Dentro del escenario optimista, se observa que el Producto Interno Bruto de Bolivia crecería durante los próximos 10 años a una tasa promedio de 3.03 por ciento, cerca de medio punto porcentual por encima de la tendencia de largo plazo. En el año 2005 se obtendría la tasa de crecimiento más alta del período correspondiente a 3.99 por ciento (Gráfica 10).

**Gráfica 10. Tasa de crecimiento del PIB real simulado**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

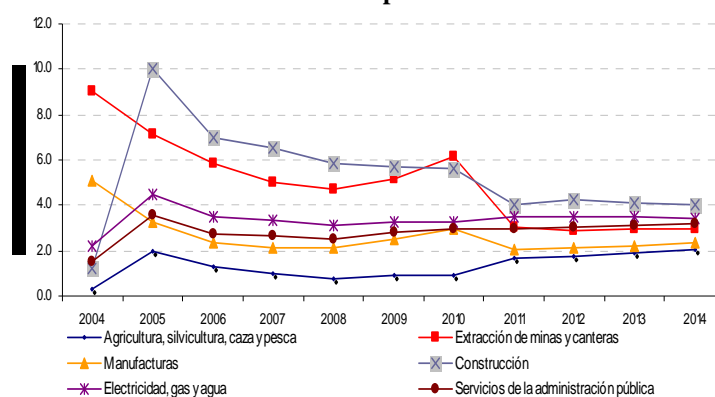
En este punto es importante analizar el desempeño de los sectores productivos de manera desagregada (ver Gráfica 11). Los resultados muestran un desempeño del sector Construcción similar al mostrado por el sector Hidrocarburos, lo que haría suponer que existe una dinámica conjunta de ambos sectores productivos. El sector construcción muestra un

<sup>7</sup> Este supuesto adquiere menor relevancia dada la coyuntura socio-política actual del país. Además que la nueva Ley de Hidrocarburos recién promulgada no se constituye un incentivo real hacia la Inversión Extranjera Directa.

crecimiento promedio de 5.71 por ciento a lo largo de los 10 años de la proyección. Le siguen en importancia los siguientes sectores: extracción de minas y canteras (4.58%), servicios - electricidad, gas, agua- (3.49%), servicios de la administración pública (2.97%), manufacturas (2.40%) y agricultura, silvicultura, caza y pesca (1.43%).

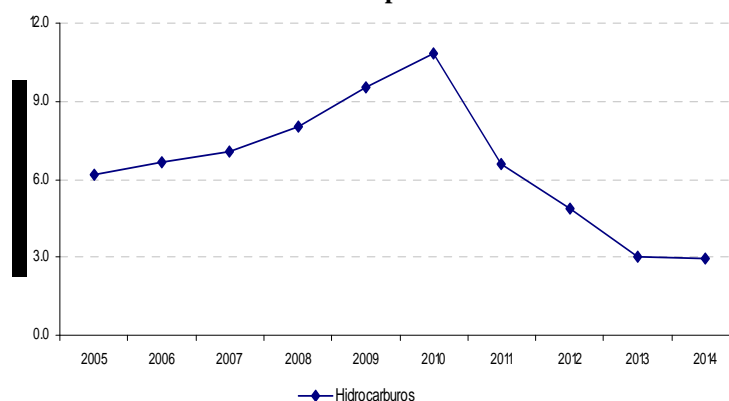
De la misma manera, los resultados muestran que el sector hidrocarburos es el que más crecimiento tendría debido a la culminación exitosa de importantes contratos de exportación de gas natural dentro del continente, especialmente, el cumplimiento del contrato de exportación de gas al Brasil y un nuevo contrato realizado con la República de la Argentina<sup>8</sup>. Este sector tendría un crecimiento real promedio de 6 por ciento anual, destacándose el crecimiento del año 2010, que representa casi el doble de la tasa de crecimiento promedio del sector (Gráfica 12).

**Gráfica 11. Tasa de crecimiento de la producción doméstica real sectorial**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

**Gráfica 12. Tasa de crecimiento de la producción del sector hidrocarburos**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

#### 4.1.2 Comercio exterior

El análisis del desarrollo del comercio exterior de Bolivia es un factor fundamental para poder identificar las potencialidades y la evolución de las exportaciones, importaciones,

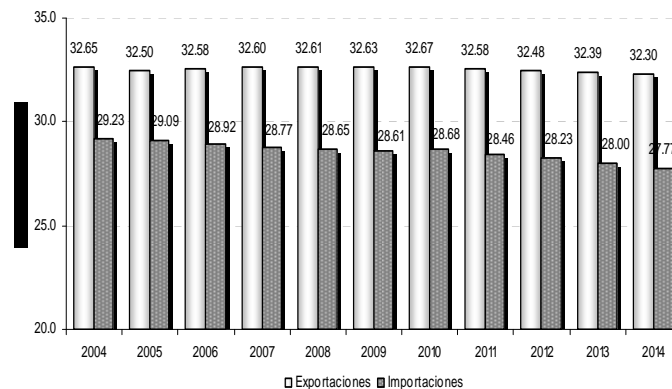
<sup>8</sup> Este supuesto está fundamentalmente ligado a las señales de seguridad jurídica que demuestre el país.

cuenta corriente y sus efectos conexos a través de las variaciones del tipo de cambio real, en función al diseño de políticas económicas que ayuden a dinamizar estos sectores.

Las exportaciones muestran una evolución conjunta con la tasa de crecimiento del PIB a lo largo de los 10 años de proyección. En la Gráfica 13 se observa que las exportaciones en el año 2005 alcanzarían el 32.5 por ciento del PIB, es decir, las exportaciones mostrarían un crecimiento promedio anual igual a 3.0 por ciento en la próxima década.

En la misma gráfica, al analizar las importaciones, se observa que éstas representan en promedio un 28.5 por ciento del PIB a lo largo de los 10 años proyectados. De la misma manera, al analizar el tipo de cambio real, no existen cambios importantes que puedan afectar a las exportaciones o a las importaciones. Si bien la depreciación del tipo de cambio es positiva y corresponde en promedio a un 0.3 por ciento anual, este nivel de depreciación proyectado no sería suficiente para fomentar las exportaciones. Se observa que a lo largo de los 10 años de la proyección no se presentarían cambios bruscos en la economía, manteniéndose en general la estructura productiva.

**Gráfica 13. Exportaciones e Importaciones como % del PIB**

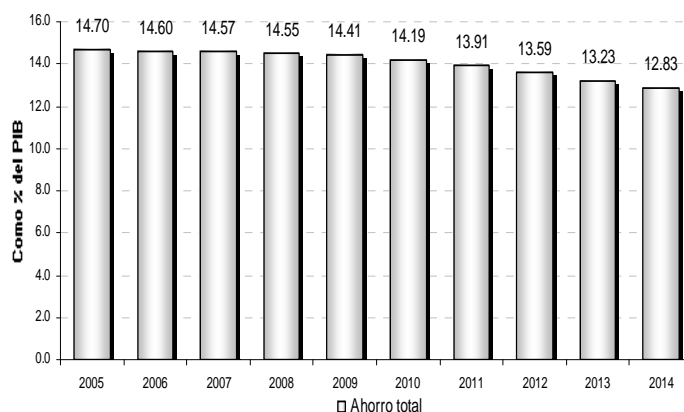


Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

#### 4.1.3 Ahorro – Inversión

El ahorro nacional total como porcentaje del PIB mostraría una tendencia positiva. El ahorro nacional en el año 2005 mostraría un nivel correspondiente al 14.7 por ciento del PIB, para luego revelar una menor participación en el Producto Interno Bruto, alcanzando en el año 2014 una participación de 12.83 por ciento del PIB (Gráfica 14).

**Gráfica 14. Ahorro total**



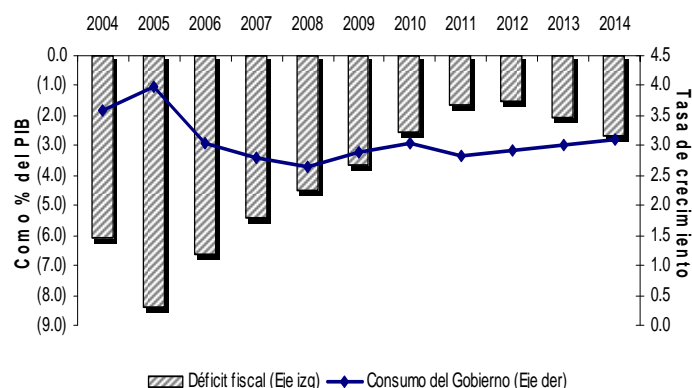
Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

De la misma manera, los *shocks* positivos introducidos a la economía boliviana a través de los supuestos de éste escenario, mejorarían sustancialmente el saldo deficitario del sector público. En el primer año de la simulación, en el mediano plazo se observa que el déficit fiscal como porcentaje del PIB alcanzaría un 8.4 por ciento, es decir, dos puntos porcentuales por encima del año anterior. A partir del año 2006, las proyecciones señalan una constante disminución del déficit público hasta el año 2012. De ahí en adelante, el déficit fiscal se situaría alrededor del 2.4 por ciento del PIB (Gráfica 15). Cabe resaltar que la evolución del déficit fiscal está ligada con una mayor disciplina fiscal de manera que el tamaño del aparato estatal se mantenga constante a lo largo de los diez años de la simulación; lo que implica un crecimiento promedio del gasto público de 3 por ciento como promedio anual. Al realizar el análisis de las proyecciones de la formación bruta de capital, los resultados señalan una participación promedio anual de 12.26 por ciento respecto al PIB (Gráfica 16)

Los aumentos de la inversión nominal no parecen reflejarse en un cambio en la estructura productiva. En ese sentido, el *shock* positivo ocasionado por la dinamización del sector hidrocarburos se constituiría en un *shock* de demanda que no introduciría los incentivos necesarios para fomentar mejoras tecnológicas en los demás sectores productivos y, por ende, no generaría cambios en la estructura de la oferta agregada. De esta manera, en el momento en el que las inversiones del sector hidrocarburos lleguen al máximo<sup>9</sup>, se observaría disminuciones de la formación bruta de capital a partir del año 2010.

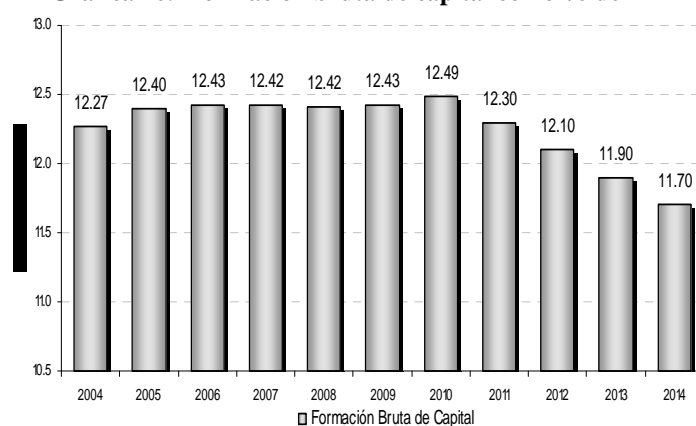
**Gráfica 15. Déficit fiscal como % del PIB**

<sup>9</sup> En este caso, la interpretación de la máxima inversión realizada por este sector no es precisamente de acuerdo al máximo de producción posible, sino al máximo de acuerdo a la rentabilidad esperada por las empresas productoras en función a la normativa legal que acaba de adoptar el país.



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC y del modelo complementario

**Gráfica 16. Formación bruta de capital como % del PIB**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

#### 4.1.4 Sector Financiero

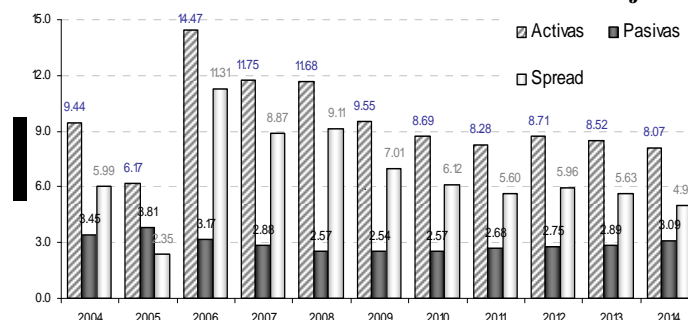
En este punto se presentan los efectos sobre el sistema financiero que se producirían en el escenario optimista. Si bien, la teoría económica predice una determinada relación entre la tasa de inflación y las tasas de interés nominal y real, en Bolivia se debe analizar cuidadosamente esta relación dado el alto grado de dolarización existente en la economía.

Es importante explicar que en Bolivia existen tasas de interés pasivas diferenciadas por tipo de moneda en la cual se realizan los depósitos, es decir, las tasas de interés pasivas nominales se identifican sobre depósitos en moneda nacional, en moneda nacional con mantenimiento de valor y en moneda extranjera. Por otro lado, las tasas de interés activas, en una mayor proporción están asociadas a créditos bancarios en moneda extranjera. Dada esta explicación, el análisis de tasas de interés se realizará sobre aquellas transacciones financieras realizadas en moneda extranjera, i.e. dólares americanos.

La Gráfica 17, muestra la evolución de las tasas de interés activas y pasivas reales proyectadas. Los resultados muestran que en el primer año de la simulación existiría un importante ajuste de la economía a través de las tasas de interés reales. En los años siguientes de la simulación, se observa que existiría un ajuste gradual de las tasas de interés especialmente la tasa de interés activa real, de manera que el *spread* disminuiría hasta el año 2014 alcanzando un diferencial de 3 puntos porcentuales. El comportamiento de ambas tasas de interés es homogéneo y los aumentos como disminuciones de las mismas se reflejan en

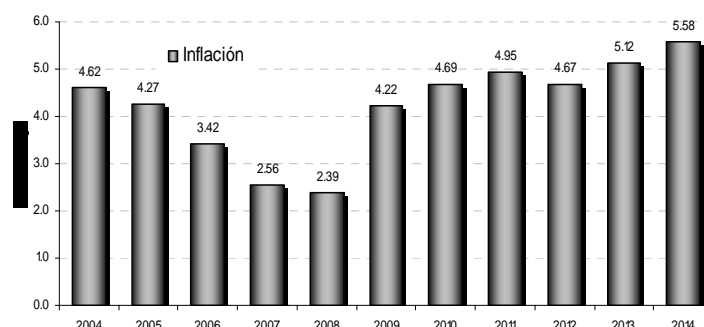
aumentos y disminuciones de la demanda por depósitos realizada por el público, así como la demanda por créditos por parte de los inversionistas.

**Gráfica 17. Tasas de interés reales en moneda extranjera**



Fuente: elaboración propia a partir del modelo complementario

**Gráfica 18. Tasa de Inflación**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC y del modelo complementario

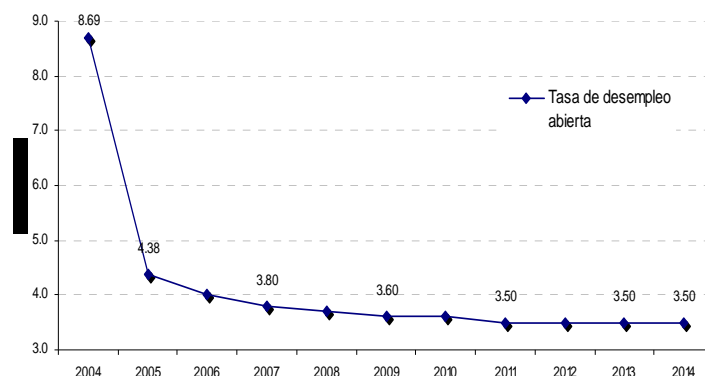
Respecto a la inflación, la misma tendría un comportamiento estable; es decir, la tasa de inflación medida a través del índice de precios al consumidor, crecería a una tasa promedio anual de 5 por ciento (Gráfica 18). Los años 2006, 2007 y 2008 son los años que muestran menores niveles inflacionarios, con tasas de crecimiento inferiores, 4 y 3 por ciento respectivamente. Seguidamente se esperaría que la tasa de inflación fluctúe entre un 4.2 y 5.6 por ciento anual.

#### 4.1.5 Indicadores de bienestar

En esta parte del análisis, a través de las proyecciones realizadas, se identifican los posibles efectos que tendrían las políticas económicas adoptadas, así como los factores externos que pueden influir sobre la economía boliviana, especialmente en lo que concierne a empleo, costo de vida, ingresos y distribución del ingreso.

En la Gráfica 19 se presenta la evolución del desempleo, observándose que el mismo se mantendrá en torno al 4 y 5 por ciento anual. La tendencia de la proyección muestra que el desempleo se situaría en el 3.5 por ciento de la población económicamente activa en el año 2014.

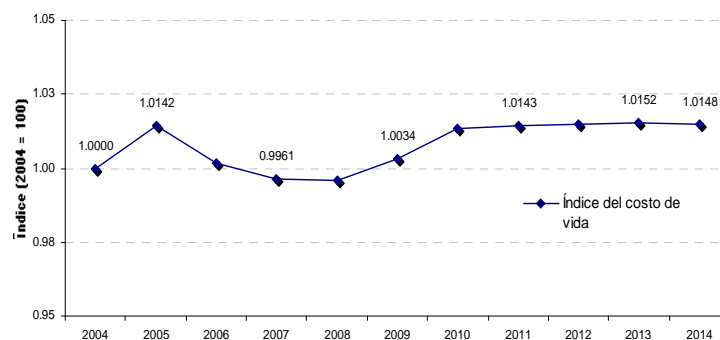
**Gráfica 19. Tasa de desempleo abierta**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

Seguidamente, al analizar la evolución del nivel del costo de vida en Bolivia (Gráfica 20), vemos que el índice correspondiente a esta variable no muestra variaciones sustanciales respecto al año 2004.

**Gráfica 20. Índice de costo de vida**



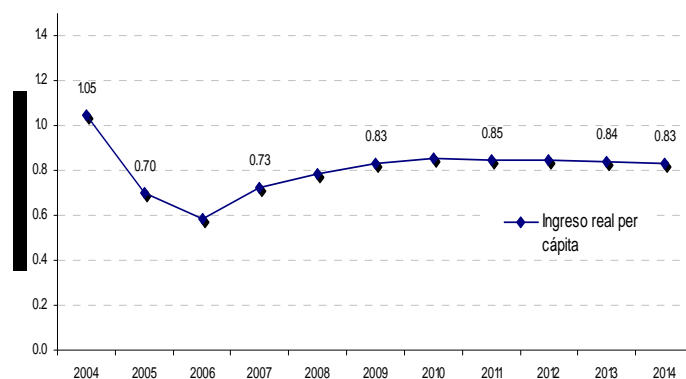
Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

Al analizar el ingreso per capita y la distribución del ingreso se puede observar que existiría un crecimiento positivo (

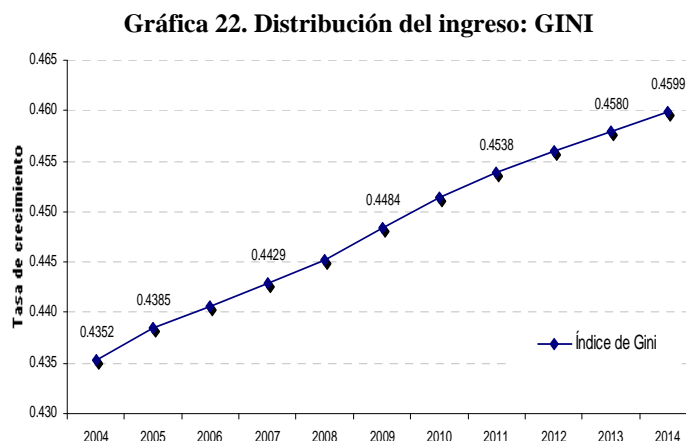
Gráfica 21). El ingreso per capita aumentaría en promedio en 0.8 por ciento anual. En el año 2006, se presentaría una disminución del ingreso real per cápita, dada la caída del crecimiento económico en ese año, posteriormente el ciclo económico recesivo tendería a revertirse iniciando una nueva etapa de expansión a partir del año 2007; para luego converger a un crecimiento real del ingreso per cápita del 0.8 por ciento anual.

Finalmente, el Índice de Gini muestra que la tendencia de la redistribución del ingreso no cambia respecto al escenario base. Es decir, cualquier aumento del ingreso nacional no se distribuiría uniformemente a lo largo de la población. En la Gráfica 22 se observa que el Índice de Gini aumentaría en dos puntos, empeorando la distribución del ingreso y confirmando la baja movilidad social que existe en Bolivia.

**Gráfica 21. Ingreso real per capita**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

## 4.2 Escenario pesimista

Para la simulación del escenario pesimista se seguirán los siguientes supuestos <sup>10</sup>:

- Los precios de las exportaciones bolivianas caen en correspondencia con la tendencia negativa del índice de precios de las exportaciones observada en los años anteriores (1999, 2001 y 2002). Por lo tanto, se asume una disminución de 5.6 por ciento anual durante los primeros cuatro años de la simulación.
- Las exportaciones de gas natural se mantienen en el nivel de los contratos vigentes, es decir que no se logran nuevos contratos de exportación.
- Debido a que los ingresos del gobierno no aumentan, la inversión pública disminuye como porcentaje del PIB, mientras que el gasto corriente del gobierno, como porcentaje del PIB, aumenta en mayor proporción al crecimiento del PIB.

<sup>10</sup> Las variables exógenas utilizadas son las mismas que en el escenario optimista.

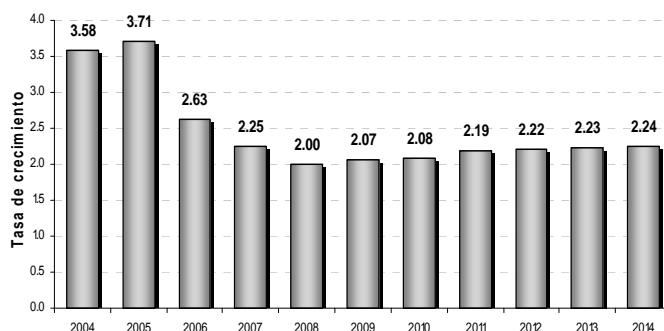


- La inversión extranjera directa se reduce anualmente a una tasa promedio de 17 por ciento, durante los primeros cuatro años de la simulación.
- El crédito externo mantiene un crecimiento promedio similar al crecimiento observado en la última década.
- Los tipos de cambio reales de Brasil y Estados Unidos son tomados como variables exógenas. Para el caso específico del Tipo de Cambio Real de la Argentina, se supone que mantendrá la tendencia mostrada en los últimos 2 años.
- El precio doméstico de la gasolina mantiene su comportamiento tendencial
- La tasa LIBOR mantiene su tendencia.

#### 4.2.1 *Producto Interno Bruto*

Bajo los supuestos mencionados, la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto se situaría en un promedio anual de 2.4 por ciento. De acuerdo a la coyuntura actual, la falta de solución a los problemas económicos, políticos y sociales, introduce rigideses en el desarrollo económico del país, de tal manera que en el año 2005 se esperaría que el crecimiento del PIB llegue a 3.71 por ciento, es decir, mantendría la tasa de crecimiento del año anterior, de ahí en adelante la proyección presenta un crecimiento de la economía igual a 2 por ciento en el año 2008, para posteriormente, ajustarse por debajo del crecimiento tendencial de la economía boliviana que es 2.5 por ciento anual (Gráfica 23).

**Gráfica 23. Tasa de crecimiento del PIB real simulado**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

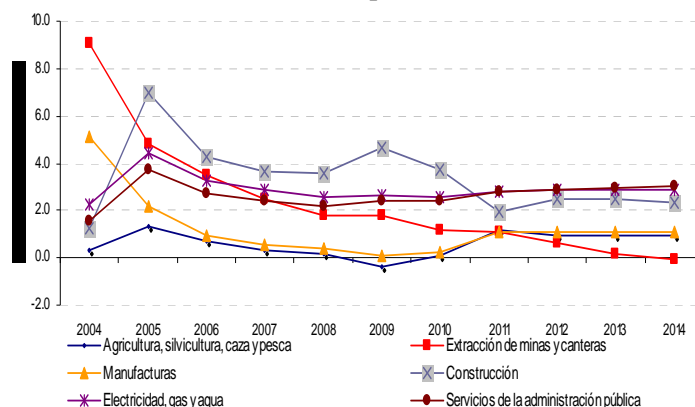
De igual manera que en el escenario optimista, a continuación se presenta el comportamiento del producto de manera desagregada. En la Gráfica 24 destaca la tasa de crecimiento promedio anual del sector construcción (3.61%), servicios - electricidad, gas y agua – (2.98%), servicios de la administración pública (2.75%), agricultura, silvicultura, caza y pesca (2.36%) y extracción de minas y canteras (1.74%).

Respecto al sector de hidrocarburos, éste mostraría una tasa de crecimiento promedio anual de 1.56 por ciento, con valores superiores al dos por ciento de crecimiento hasta el año 2009; luego se presentarían tasas de crecimiento sucesivamente menores año a año, hasta alcanzar un crecimiento de 1.4 por ciento en el año 2014 (Gráfica 25).

Finalmente, el sector de la Construcción muestra un mayor dinamismo respecto a los otros sectores productivos; por lo que es posible pensar que el sector de la construcción tiene

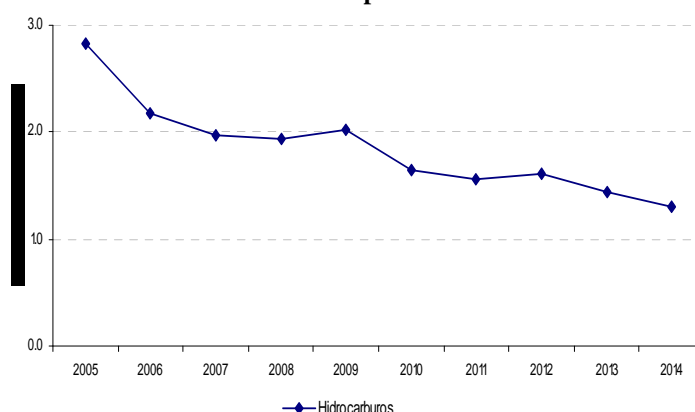
una mayor interacción con el sector gobierno, dado que bajo este escenario se asume que el gasto público seguirá creciendo al ritmo de los últimos años<sup>11</sup>.

**Gráfica 24. Tasa de crecimiento de la producción doméstica real sectorial**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

**Gráfica 25. Tasa de crecimiento de la producción del sector hidrocarburos**



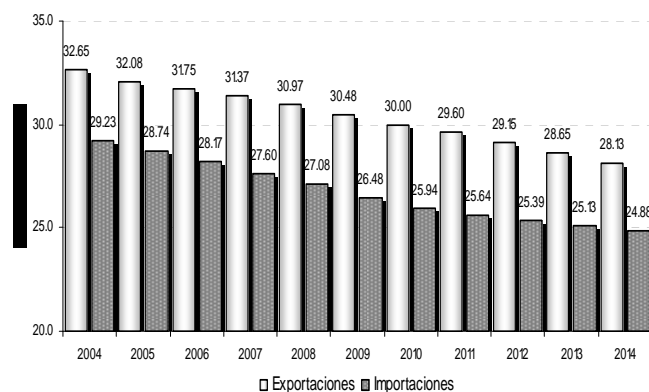
Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

#### 4.2.2 Comercio exterior

Las exportaciones reales disminuirían su participación como porcentaje del PIB a lo largo de los 10 años de la simulación. Las exportaciones reales mostrarían una caída del 32.08 por ciento del PIB en el año 2005 a 28.13 por ciento del PIB en el año 2014. Por su lado, las importaciones reales mostrarían también una evolución negativa a lo largo de todo el período de la proyección; con una participación en la economía de 29.23 en el año 2004 y 24.88 en el año 2014 (Gráfica 26).

**Gráfica 26. Exportaciones e Importaciones como % del PIB**

<sup>11</sup> Es importante resaltar que en la simulación del escenario optimista, el sector construcción también se encuentra entre los sectores más dinámicos de la economía.



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

El comportamiento del tipo de cambio real señala una apreciación a lo largo de los diez años de la simulación; en promedio la apreciación del tipo de cambio real representa un 1 por ciento anual.

Las importaciones mostrarían tasas de crecimiento negativas hasta el año 2010, si bien este resultado puede causar sorpresa, se debe tener en cuenta que, bajo este escenario pesimista, el sector gobierno esta incrementando su participación en el PIB, además que existe una reducción del valor de las exportaciones y se presentan disminuciones sostenidas de la Inversión Extranjera Directa en los primeros cuatro años de la simulación.

#### 4.2.3 Ahorro – Inversión

En el primer año de la simulación, dadas las condiciones actuales de la economía, se estima que el ahorro total, como porcentaje del PIB, alcanzaría un crecimiento correspondiente al 15.1 por ciento, pero posteriormente se vería severamente afectado por las políticas fiscales expansionistas que, en definitiva, se constituirán en un obstáculo al crecimiento. La contracción del ahorro es sostenida hasta el año 2014 (Gráfica 27).

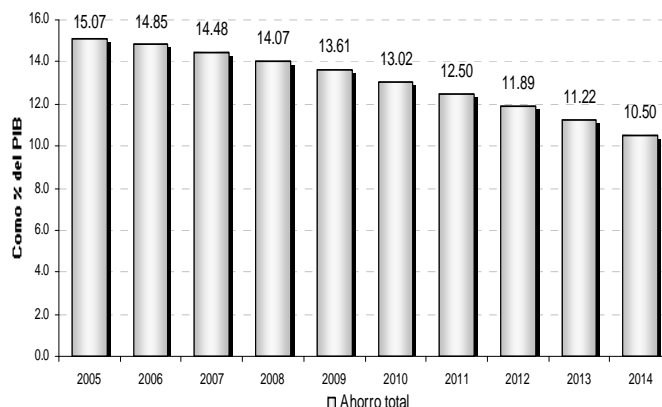
En la A continuación se analiza la evolución de la formación bruta de capital bajo la misma clasificación anterior (

Gráfica 29). En definitiva, los resultados apuntan hacia una disminución de la participación de la formación bruta de capital respecto al Producto Interno Bruto y, de manera alarmante, se observa que la disminución va de 12.27 puntos porcentuales del PIB en el año 2004 a tan solo 9.49 por ciento del PIB para el año 2014. Este resultado se explica por la disminución de la Inversión Extranjera Directa y el aumento de la participación del gobierno en la economía.

Gráfica 28 se puede observar que el gasto público como porcentaje del PIB aumentaría en 3 por ciento promedio anual, representando una mayor participación del gobierno en la economía. Por otro lado, el déficit público continuaría su tendencia ascendente alcanzando niveles extremos como porcentaje del PIB, es así que se observa con mucha preocupación que la escalada del déficit fiscal puede llegar a un 17.89 por ciento del PIB en el año 2014. Este último resultado nos llevó a revisar la situación económica de Bolivia en la primera mitad de la década de 1980; es así que encontramos que en el año 1984, el déficit fiscal

alcanzó valores entre 17 y 18 por ciento del PIB, conduciendo a la economía en una severa crisis económica acompañada con elevadas tasas de inflación.

**Gráfica 27. Ahorro total**

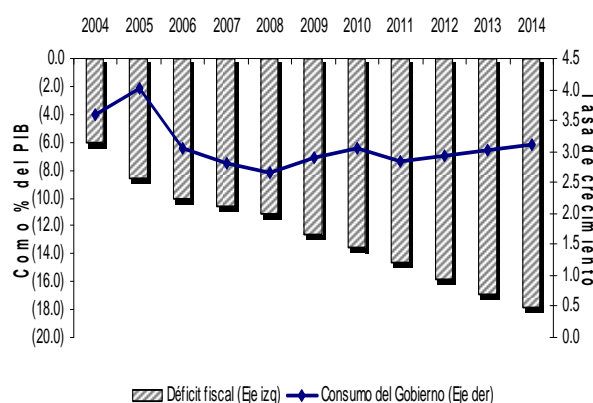


Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

A continuación se analiza la evolución de la formación bruta de capital bajo la misma clasificación anterior (

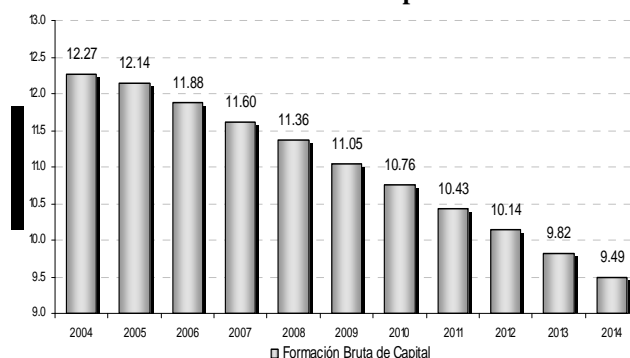
Gráfica 29). En definitiva, los resultados apuntan hacia una disminución de la participación de la formación bruta de capital respecto al Producto Interno Bruto y, de manera alarmante, se observa que la disminución va de 12.27 puntos porcentuales del PIB en el año 2004 a tan solo 9.49 por ciento del PIB para el año 2014. Este resultado se explica por la disminución de la Inversión Extranjera Directa y el aumento de la participación del gobierno en la economía.

**Gráfica 28. Consumo y déficit del sector público como % del PIB**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC y del modelo complementario

**Gráfica 29. Formación bruta de capital como % del PIB**

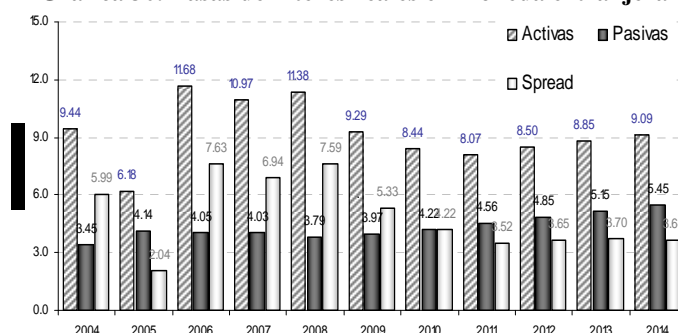


Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

#### 4.2.4 Sector financiero

Las tasas de interés activas reales se mantendrían en el orden del 3.66 por ciento, que representan niveles poco elevados dada la evolución de crecimiento del PIB. En segundo lugar, la tasa de interés pasiva real alcanzaría en promedio una tasa de 2.28 por ciento, lo que constituiría un desincentivo hacia la captación de depósitos por parte del sistema financiero. En tercer lugar, el *spread* aumentaría en términos reales alcanzando un valor de 1.39 puntos porcentuales. A través de estos dos resultados se observa que el sistema financiero estaría reflejando las señales de la situación económica por la que podría transitar el país bajo los supuestos de éste escenario.

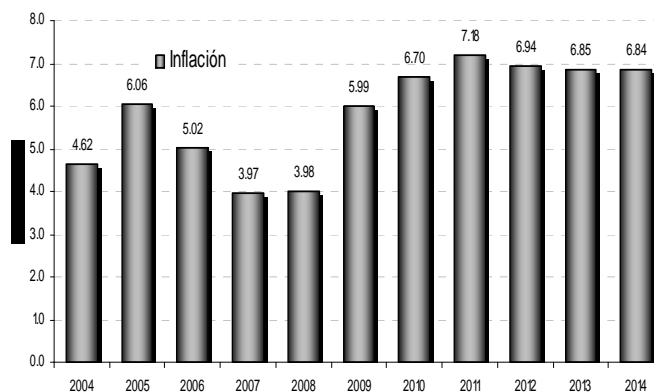
**Gráfica 30. Tasas de interés reales en moneda extranjera**



Fuente: elaboración propia a partir del modelo complementario

La evolución de la inflación muestra mayores niveles de variación de precios que en el escenario optimista. En la Gráfica 31, la inflación muestra un proceso de descenso los primeros tres años de la simulación correspondientes a 6.06 por ciento en el año 2005, 5.02 por ciento en el año 2006 y 3.97 - 3.98 en los años 2007 y 2008. En promedio, la tasa de inflación anual oscilaría alrededor del 6.1 por ciento anual.

**Gráfica 31. Tasa de Inflación**

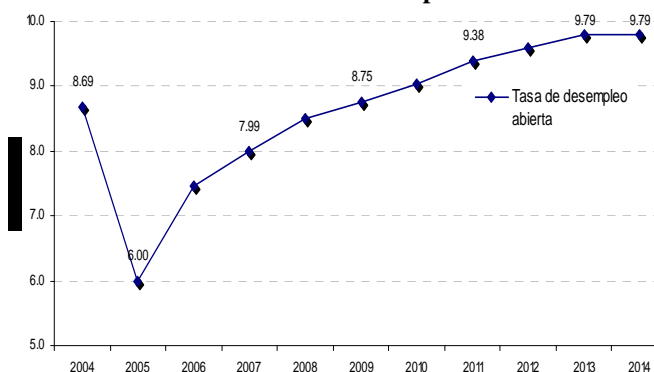


Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC y del modelo complementario

#### 4.2.5 Indicadores de bienestar

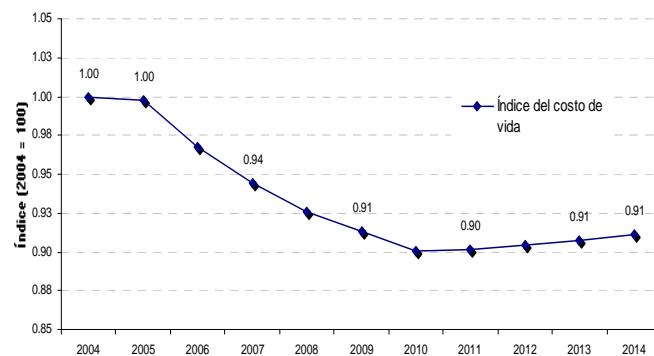
En la Gráfica 32, se observa la evolución de la tasa de desempleo, la misma que crecería sostenidamente a lo largo de los 10 años de la simulación, alcanzando un valor máximo en el año 2012 con un 10 por ciento de la población económicamente activa.

**Gráfica 32. Tasa de desempleo abierta**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

**Gráfica 33. Índice de costo de vida**



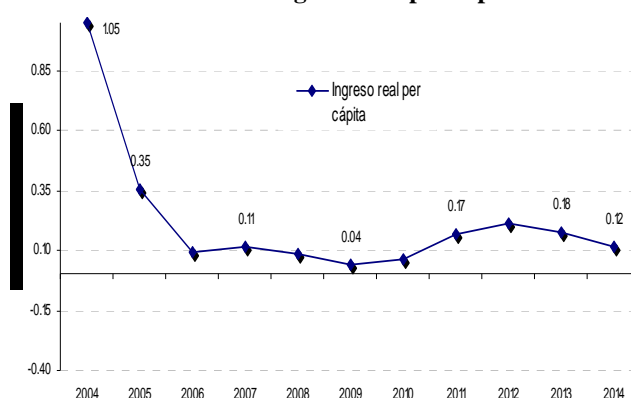
Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

El índice de costo de vida muestra que existiría una disminución anual promedio correspondiente al 6 por ciento; (

Gráfica 33). De la misma forma, al analizar el ingreso per capita se observa que existiría una disminución promedio igual a 10 por ciento anual (Gráfica 34).

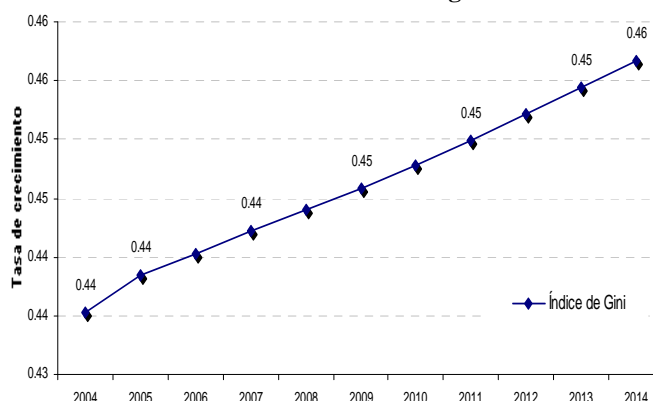
Finalmente, al analizar la distribución del ingreso, los resultados muestran que existiría un deterioro en la distribución del ingreso, correspondiente a un aumento del Índice de Gini en dos puntos porcentuales hasta el año 2014 (Gráfica 35).

**Gráfica 34. Ingreso real per capita**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

**Gráfica 35. Distribución del ingreso: Gini**



Fuente: elaboración propia a partir del MEGC-IISEC

## 5. Conclusiones

El desempeño de la economía boliviana en los últimos cincuenta años muestra que la misma responde, en términos generales, a un comportamiento natural, es decir que su tasa de crecimiento se explica fundamentalmente por el incremento de la población y no así por incrementos en la productividad. La tasa de crecimiento de largo plazo, estimada mediante el MEGC, muestra que ésta es 2.5 por ciento como tasa de crecimiento promedio anual, mientras que la tasa de crecimiento de la población, en promedio, es de 2.4 por ciento. Si bien, durante la década del noventa Bolivia logró alcanzar una tasa de crecimiento natural de 4 por ciento, gracias al importante flujo de inversión extranjera directa y a las externalidades

positivas de la estabilidad alcanzada, la crisis de 1999 estaría presentando un punto de quiebre que conduciría a la economía a su tendencia de largo plazo, es decir un crecimiento anual no mayor al 3 por ciento.

Bajo la hipótesis de que la economía norteamericana ajustará sus desequilibrios de manera suave y negociada, lo que no generaría fuertes efectos negativos sobre el comportamiento del comercio y la producción mundial, se simularon dos escenarios para la economía boliviana. El escenario optimista parte de los supuestos de que, en el corto plazo, se logrará suscribir nuevos contratos de exportación de gas natural a los mercados regionales, en especial a la Argentina, y que se logrará restablecer los equilibrios macroeconómicos internos, en especial el cierre de la brecha fiscal; aspectos que permitirían revertir la caída en el flujo de inversión extranjera directa observada en los últimos años. El escenario pesimista supone que los problemas políticos, ligados a la discusión de una nueva Ley de Hidrocarburos, no permitirán concretar nuevos contratos de exportación de gas natural, que el gobierno no logrará restablecer el equilibrio de las finanzas públicas y, dada esta incertidumbre, no se recuperarán los niveles de inversión extranjera directa logrados en la década pasada.

En el escenario optimista el crecimiento del PIB alcanzaría, en promedio, para los próximos diez años simulados un 3 por ciento. Se observa que este crecimiento estaría fuertemente asociado a los sectores exportadores, en especial al sector de hidrocarburos y que, dada la estructura de la economía, los efectos de rebalse hacia los otros sectores no presentarían un efecto multiplicador muy alto. A pesar de lo anotado, se observa un comportamiento positivo de los sectores exportadores de minerales y de productos de la agricultura moderna (soya) y una mejora del sector exportador de manufacturas. La situación del comercio exterior mostraría una importante mejora y se mantendría la estabilidad macroeconómica de los últimos años. La situación del empleo no mostraría mejoras importantes, ello en tanto que la recuperación estaría asentada fundamentalmente en actividades no intensivas en el uso de mano de obra; de allí que la distribución de los ingresos no mejoraría.

En el escenario pesimista, la tasa de crecimiento del PIB para los siguientes diez años sería del 2.4 por ciento, volviendo la economía boliviana a su tendencia de largo plazo. La imposibilidad de mejoras en el crecimiento del lado real de la economía agudizaría la situación deficitaria de las finanzas públicas, conduciendo al país a una situación casi insostenible para el año 2010. En ese marco, la posibilidad de una quiebra del sistema financiero podría ser una posibilidad real.

Ambos escenarios dan cuenta de la necesidad de que la economía boliviana requiera, en los siguientes cinco años, sentar las bases para un nuevo *shock* de inversión extranjera, como mecanismo para retomar la senda de crecimiento de los noventa y, al mismo tiempo, establecer un modelo de desarrollo que sea capaz apostar al largo plazo. Todo crecimiento asociado al ahorro externo, solamente dará como resultado cortos periodos de crecimiento si este no está inserto en una visión de apuesta por el largo plazo, es decir, una apuesta por la inversión en capital humano.



## Referencias

- Aguilar, Tirza.J. 2003. Manual del Modelo de Equilibrio General Computable para Bolivia: simulación de políticas en GAMS, Tesis de grado de Economía. Universidad Católica Boliviana.
- Antezana, Oscar. 1988. Análisis de la Nueva Política Económica. La Paz, Bolivia: Editorial Los Amigos del Libro.
- Ayala, Roberto y José Soto. 2002. "Caracterizando el crecimiento económico de los países miembros del FLAR". Bogotá, Colombia: Fondo Latinoamericano de Reservas. Documento de trabajo 02/01
- Cariaga, Juan. 1996. Estabilización y desarrollo. La Paz, Bolivia: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Chumacero, R. yJ. Quiroz. 1996. "La tasa natural de crecimiento de la economía chilena: 1985-1996". Cuadernos de Economía. Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Dunkerley, James. 1987. Rebelión en las venas. La Paz, Bolivia: Plural Editores. Segunda Edición, 2003.
- Fondo Monetario Internacional (FMI). 2004 "World economic Outlook": Advancing Structural reforms. World Economic and Financial Surveys.
- Kydland, F. y E. Prescott. 1982. "Time to build and aggregate fluctuations". Econometrica Vol. 50 Evanston, IL. EE.UU.
- Jorge G. M. 2000 "Shocks de términos de intercambio y la balanza comercial" Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Departamento de Economía, Tesis de Titulación N° 530, Noviembre, 2000, La Paz. Bolivia.
- Lucas, Robert. 1977. "Understanding Business Cycles". Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 5. Rochester, NY. EE.UU.
- Mercado, Alejandro F., L. Andersen, M. Medinaceli y O. Nina. 2003. "Movilidad social: la clave para el desarrollo. Una agenda de políticas para la nueva década". La Paz, Bolivia. Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB).
- Mercado, Alejandro E 1999. "Bolivia: 1985-1999. Del estatismo a la economía de mercado En Napoleón Pacheco (coord). El desenvolvimiento de la economía boliviana en el siglo XX. La Paz, Bolivia: Ediciones Nueva Economía
- Mercado, Alejandro E 1998. "Crecimiento económico (silogismos y paralogismos)". En Reflexiones sobre el crecimiento económico. Fundación Milenio. La Paz, Bolivia.
- Perron, Pierre. 1989. "The Great Crash, The Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis". Econometrica, 57. Evanston, IL. EE.UU.
- Thiele, Rainer y Daniel Piazzolo. 2002. "Constructing a Social Accounting Matrix with a distributional focus: The case of Bolivia". Kiel Institute for World Economics.
- UDAPE. 2005. Dossier estadístico 2004.
- Zivot, Erick y Donald Andrews. 1992. "Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shocks, and the Unit-Root Hypothesis". Journal of Business & Economic Statistics, 10. Alexandria, VA. EE.UU.