

# **CRISIS FINANCIERA Y SU IMPACTO EN EL SECTOR PRODUCTIVO**

**Autores: Katherina Capra Seoane.  
Gustavo Canavire-Bacarreza.**

**Ensayo elaborado para**

**Universidad Mayor de San Andrés – Postgrado en Ciencias del Desarrollo  
(CIDES)**

**Resumen<sup>1</sup>:**

Una de las principales características de toda crisis financiera internacional es el impacto directo sobre los precios de commodities. La historia de la economía boliviana bajo otros contextos de crisis, como la de la década de los 80, mostró que Bolivia no está exenta de este tipo de impactos. El documento muestra que a pesar de la solidez económica y financiera en la que se encuentra la economía Boliviana, no es inmune a la crisis financiera iniciada el 2007, y que la misma ya está mostrando sus efectos en las variables macroeconómicas, a través de su efecto en los precios de los commodities. En tal sentido, el documento responde a la pregunta ¿Cuáles son los posibles impactos de la crisis financiera sobre nuestra economía?. Y si el actual contexto institucional ayuda a contra restar la crisis o ha profundizarla?.

El documento aborda esta pregunta mediante un análisis exploratorio y la aplicación de un modelo de Equilibrio General Computable (CGE), y estima la caída de los precios en los sectores agrícola, minero e hidrocarburífero sobre los principales componentes de la demanda agregada, y establece que las exportaciones, importaciones e inversiones alcanzarían, en promedio, sólo el 76%, 85% y 90% de lo esperado bajo un escenario tendencial. Así por ejemplo, el impacto de la caída de las exportaciones estimada en 1800 millones de dólares tendría un impacto negativo en el crecimiento del PIB de 2,5%. Asimismo, el documento, va más allá y hace una reflexión sobre el estado actual de las instituciones y alerta a los hacederos de política, en el sentido que el impacto de la crisis no vendrá sólo por el efecto de la crisis sino también por el estado de las instituciones.

---

<sup>1</sup> Se agradece el apoyo de Claudia Gutiérrez en la edición, información recabada, lectura y comentarios del paper así como los valiosos comentarios realizados por Pablo Evia .

## **I. Introducción**

Hoy en día las economías mundiales están enfrentando una de las crisis financieras más importantes de las últimas décadas, algunos especialistas mencionan que la misma puede compararse con la crisis ocurrida en 1929.

Algunas de las crisis financieras tienen poco efecto fuera del sector financiero, como la del Telecom Bubble y la del crash de Wall Street de 1987, sin embargo otras crisis, como la del 29 han desempeñado un papel en la disminución de crecimiento en el resto de las economías. Por tanto, interesa averiguar si esta crisis financiera tendrá repercusiones en el crecimiento económico de nuestro país.

La mayor preocupación de las economías Latinoamericanas por el efecto de la crisis viene por menores precios de los commodities, menor inversión y disminución de las remesas lo que esta contrayendo el gasto, generando menores términos de intercambio, con un efecto negativo en el nivel del crecimiento (FMI, 2009).

Para el caso de la economía boliviana, se considera que el impacto de la crisis financiera será importante, debido a que la economía se concentra en sectores que han demostrado tener poca flexibilidad en precios externos, más aún siendo ésta altamente dependiente de éstos y de la demanda externa, generando por ello, los sectores de hidrocarburos, minería, agrícola y manufacturera (sectores con mayor contribución al PIB<sup>2</sup>) poca capacidad de respuesta ante la actual crisis.

La preeminencia de las exportaciones tradicionales hace que la economía boliviana dependa estrechamente del comportamiento de precio del crudo que tiene una estrecha relación con el precio del gas natural, el de los minerales (plata, estaño, zinc y oro) y de la soya que son transables en el mercado global. En la jerga económica a dichos productos se les denomina genéricamente commodities, y sus características han sido estudiadas tanto desde una perspectiva macroeconómica como microeconómica.

Un ejemplo del primer enfoque incluye al estudio acerca de las consecuencias que un boom de precios en productos básicos produce sobre el tipo real de la economía, la denominada “Enfermedad Holandesa” quien hizo este estudio?. Por su parte, el enfoque microeconómico intenta identificar los determinantes de la oferta y demanda de commodities y, a partir de ello, explicar los bruscos movimientos en precios que éstos han sufrido en los últimos tiempos.

Al respecto, si bien la identificación de los determinantes de la oferta y demanda de commodities se encuentra fuera del alcance del presente documento, el enfoque a utilizar tenderá a la perspectiva micro, en la medida en que nos interesará cómo influye la volatilidad de estos precios a la economía nacional y, más concretamente, en qué medida la reciente y abrupta bajada en éstos afectará a las condiciones económicas actuales. Para ello

---

<sup>2</sup> Ver Anexo 1.

se trabajó con un modelo de equilibrio general, mismo que proporciona información para estimar la caída de los precios en los sectores agrícola, minero e hidrocarburífero sobre los principales componentes de la demanda agregada

Dada la posición favorable en la que se encuentra nuestra economía por su sólido sistema financiero (BCB, 2009), fuerte posición fiscal (3 años consecutivos de superávit fiscal) y acumulación de reservas internacionales (a julio de 2009, estas son de \$us 7956 millones). El efecto negativo puede balancearse, en la medida que se tenga una respuesta rápida y oportuna de parte del gobierno a través de políticas macroeconómicas que mitiguen el impacto. Sin embargo, las políticas públicas al parecer están yendo en dirección contraria, debilitando las instituciones, dando lugar a rigideces laborales, inseguridad jurídica (generada de varios años atrás), falta de una política exterior orientada a la consolidación de mercados. Todo ello desalienta la producción y la inversión de los sectores productivos. Ahí, la preocupación del impacto que pueda tener la crisis en el crecimiento, que no es sólo el origen de la crisis financiera mundial, sino la situación en la cual el país se encuentra así como la forma en la que se reacciona ante esta.

El documento además de esta introducción cuenta con 6 capítulos, el segundo da un contexto del desarrollo de la crisis a través de un breve resumen de la crisis financiera internacional y sus repercusiones, el tercer capítulo, Volatilidad de Precios, aborda mediante una serie de información de más de 20 años la fragilidad de la economía nacional frente a los precios y su dependencia de la demanda externa, el cuarto capítulo, Crisis Financiera en Bolivia, muestra como la crisis internacional está impactando a Bolivia a través de algunas de sus principales variables económicas, el quinto acápite realiza una aproximación a la metodología utilizada, a través de un modelo de equilibrio general, mismo que arroja resultados sobre el impacto de la crisis en la demanda agregada, luego el sexto, Debilitamiento Institucional, describe que la crisis internacional encontró a Bolivia con una posición económica bastante sólida en comparación con años anteriores, pero que la mayor preocupación sobre el efecto en la economía no se debe sólo a ésta sino a como los gobiernos reaccionan y en especial a como el debilitamiento institucional puede sumarse al impacto de la crisis afectando aun más al potencial de crecimiento de la economía en un mediano plazo, finalmente se presentan en el capítulo séptimo las conclusiones del trabajo.

## **II. Crisis Financiera Internacional**

La apertura de China hacia la globalización ocasiona que países desarrollados como Estados Unidos se vean inundados por importaciones de bienes y capital barato. De hecho, el 2002 Estados Unidos representaba el 76% de las importaciones de capital a nivel global de los cuales el 22% provenían de China; el periodo 2002- 2006, la tasa de crecimiento de las importaciones de Estados Unidos provenientes de China fue en promedio de 23%. Por lo que el año 2006, el déficit de la cuenta corriente de dicho país llegó al 6,6% del PIB.

Así como Estados Unidos fue acumulando déficits, países como China, otros países emergentes, países petroleros y otros en desarrollo generaron superávits en cuenta corriente. El ahorro interno de dichos países creció en W% durante el periodo T-S el cual se transformó en un incremento importante de la demanda de varios bienes en especial de

alimentos y combustibles. De esta forma, se produjeron presiones inflacionarias en aquellos sectores donde la demanda creció más rápido que la oferta, en particular en commodities como el crudo, productos agrícolas, y minerales.

Desde el 2001, EEUU, inicia una política de reducción de tasas de interés, mismas que buscaban promover mayor inversión por parte de las empresas y la adquisición por parte de éstas de activos productivos; sin embargo, el fácil acceso al crédito y las condiciones favorables del mercado hipotecario posibilitaron que los hogares se endeuden con el principal objetivo de financiar hipotecas y gastar el excedente en consumo. Adicionalmente, las bajas tasas de interés, la dinámica del mercado inmobiliario y el sistema financiero coincidieron con mayores precios de las viviendas dando lugar a un efecto riqueza que hizo que se demandaran viviendas adicionales, no ya para la restitución de su fuerza de trabajo, sino por motivo especulación<sup>3</sup>.

En este escenario, bancos y otras instituciones financieras decidieron apostar al alza de los precios de las viviendas y ofrecieron créditos con criterios cada vez menos rigurosos, dando lugar a los créditos subprime<sup>4</sup>. Inicialmente esta deuda fue empaquetada como deuda hipotecaria titularizada para luego ser dividida en instrumentos llamados obligaciones hipotecarias colateralizadas (subprime mortgage-backed securities), las que fueron vendidas entre distintos inversores de acuerdo con su aversión al riesgo, contaminando así el resto del mercado financiero global.

En el 2004, la política monetaria americana cambió. Desde comienzos del 2002, se observa un proceso deflacionario, que acompañado de un déficit comercial en aumento, hizo que las autoridades incrementaran la tasa de interés llegando en mayo de 2006 a 5,25%.

Paralelamente, en el mercado inmobiliario la oferta comienza a exceder a la demanda, y esta amenaza hace que el precio comience a ajustarse y la burbuja se desinfla. Además de ello, tasas de interés más elevadas encarecen las amortizaciones de las hipotecas y los propietarios comienzan a vender sus casas, incrementando aun más la oferta; sin embargo, la deflación de los precios del sector hizo que las deudas fueran más costosas que las viviendas que habían sido financiadas con las hipotecas y las declaratorias de moratoria y no pago se hicieron cada vez más frecuentes.

Esta conducta pudo ser viable, por el hecho de que el mercado financiero, logró desarrollar instrumentos financieros de manera más rápida y eficiente encubriendo el excesivo riesgo asumido para maximizar sus retornos, mismo que no pudo ser contra restado con las medidas de control y supervisión financieras existentes.

De esta forma, el momento en que los precios dejaron de crecer, muchos de los deudores de éste segmento se vieron en la imposibilidad de pagar los intereses y el principal de sus créditos. Primero comenzaron los créditos y las pérdidas de los bancos, luego siguieron los monoliners o aseguradores del crédito, después Bear Sterns, más tarde las agencias

---

<sup>3</sup> Bloomberg.com (17-08-2007): Wall Street Mill Churns Out Bad Wurst. By Caroline Baum. The World Wide Web: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aIXuU8IMErE0>

<sup>4</sup> Un crédito subprime es una modalidad crediticia que se caracteriza por tener un nivel de riesgo de impago superior a la media del resto de créditos. En general es de carácter hipotecario y su tasa de interés es superior a cualquier otro préstamo con las mismas características dirigidas a personas solventes.

hipotecarias (Freddie Mac y Fannie Mae), compañías de seguros y otros bancos de inversión.

Buiter (2008), argumenta que la crisis iniciada el 2007 es el resultado de una conjunción de varias decisiones mal tomadas en diferentes ámbitos de la economía, (problemas microeconómicos, fallas macroeconómicas y errores de política).

Una de las alternativas para examinar el efecto de la crisis sobre la economía es mediante el crecimiento económico y sus perspectivas, y las exportaciones. A continuación se presenta una breve reseña de ambas en base a información proporcionada por el Fondo Monetario Internacional.

**Tabla 1. Perspectivas de crecimiento económico 2009-2010 (en porcentaje)**

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Economía Global	<b>3,1</b>	<b>-1,4</b>	<b>2,5</b>
Países Desarrollados	0,8	3,8	0,6
Países Emergentes	6,0	1,5	4,7
Países en desarrollo de Asia	7,6	5,5	7,0
China	9,0	7,5	8,5
Latino América	4,2	2,6	2,3

Fuente: Proyecciones del FMI, 2009 (julio)

Según estimaciones del FMI, la economía mundial caerá el 2009, a -1,4% como se puede observar en la tabla 1, y recién a partir del 2010 comenzará con una leve recuperación. Asimismo, los países desarrollados (que representan el 70% del PIB mundial) como los emergentes y buena parte de Asia están en recesión.

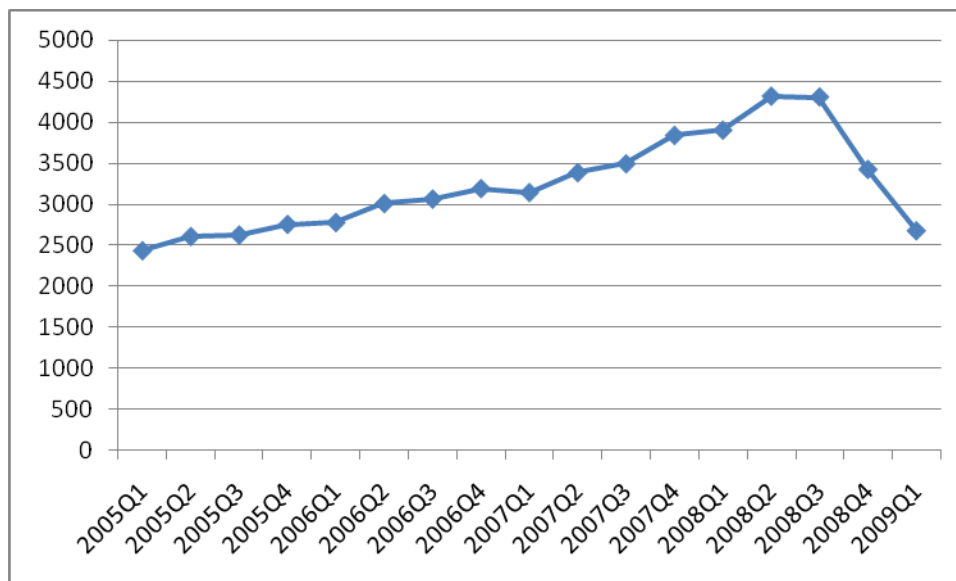
Sin embargo, consideramos que la realidad puede llegar a ser peor, por ejemplo en China, con exportaciones cayendo en más de cuatro meses. Mismas que en abril cayeron en 22,6%, así como Taiwán y mayoría de los países asiáticos.

Adicionalmente, varios países vieron afectadas sus exportaciones (ver gráfico 1). Si bien la caída de la demanda mundial afecta a todos los países, el efecto más directo lo han sufrido las economías exportadoras de productos manufacturados, dirigidos a países desarrollados, en este sentido países como Alemania y Japón han visto un efecto sobre su actividad.

Los países Latinoamericanos también vieron reducidas sus exportaciones por la desaceleración de las demás economías, las economías más grandes de Sud América Argentina, Brasil, y Chile reportaron caídas a inicios de 2009 de 27 a 42%. El mayor efecto se está dando a través de la caída de los precios de exportación. Menores precios inducen a

los productores a reducir la oferta, generando presiones sobre el empleo, la actividad y la inversión.

**Gráfico 1. Exportaciones Mundiales 2005-2009, (en billones de USD)**



Fuente: Organización Mundial de Comercio, 2009.

Hay países cuyas exportaciones han caído más de 40%, lo que hace que para el 2009, las exportaciones mundiales disminuyan 13%, siendo los más afectados, en el Primer Mundo, Estados Unidos, 11.9%; Japón, 8.4% y Europa, 7% (OECD 2009).

La historia de la economía boliviana bajo otros contextos de crisis, como la vivida en la década de los 80 ha mostrado que ésta es muy vulnerable a la variabilidad de los precios de los commodities, mismos que afectan al crecimiento de la economía, lo cual a su vez produce una serie de problemas en la capacidad de respuesta de sus sectores en especial los productivos, y más bien los años post crisis han mostrado una fuerte inclinación hacia el sector informal y crecimiento del comercio. Por ello es importante poder responder ¿Cuáles son los posibles impactos de la crisis financiera sobre los sectores de hidrocarburos, minería y agropecuaria?. Y si el actual contexto de debilitamiento institucional ayuda a contrarrestar la crisis o por el contrario a profundizarla?, afectando por tanto en mayor medida a las tasas de crecimiento de mediano y largo plazo. Este documento intenta abordar esta respuesta a través de un modelo de equilibrio general computable de tipo estándar sobre el cual se examinan los impactos de caídas en precios de los sectores de hidrocarburos, minería y agropecuaria estimadas sobre las principales variables macroeconómicas.

### **III. Volatilidad de precios**

Históricamente, la economía de nuestro país ha estado estrechamente ligada a la exportación de recursos naturales no renovables. En efecto, en el periodo comprendido entre los años 1980 a 2008, las exportaciones de productos tradicionales<sup>5</sup> han significado en promedio cerca de un 70% del total, mientras que el restante 30% está explicado por las exportaciones no tradicionales<sup>6</sup>, las reexportaciones y los efectos personales. Por otra parte, del total de 29 años del periodo de referencia (1980 – 2008), solamente en 4 años las exportaciones de productos no tradicionales han superado a las exportaciones tradicionales.

#### ***Contexto histórico***

La dependencia boliviana en la exportación de productos básicos tiene antecedentes desde tiempos de la colonia, cuando el dinamismo de la economía se basaba en la extracción de minerales, principalmente plata y estaño (PNUD, 2007). A finales del siglo XIX, con la Guerra del Acre (1902/3), se inicia el periodo de la goma, que duró aproximadamente hasta el inicio de la Guerra del Chaco. A su vez, el siglo XX se caracteriza nuevamente por el repunte del sector minero, con la explotación del estaño, y finalmente el inicio del siglo XXI nuevamente las finanzas públicas se asientan sobre los ingresos del gas natural y de los minerales, de hecho para el 2008 los ingresos por concepto de hidrocarburos representan el 16,8% del PIB.

A partir de estos hechos se puede deducir que, al margen de la ideología de los sucesivos gobiernos, la historia económica de Bolivia ha estado estrechamente ligada a la extracción de recursos naturales, sin un indicio claro de voluntad política para su industrialización. En la medida que la economía boliviana se hizo progresivamente dependiente de los recursos naturales, a su vez se hizo más vulnerable a los shocks externos que afectaron a los precios de las materias primas exportables.

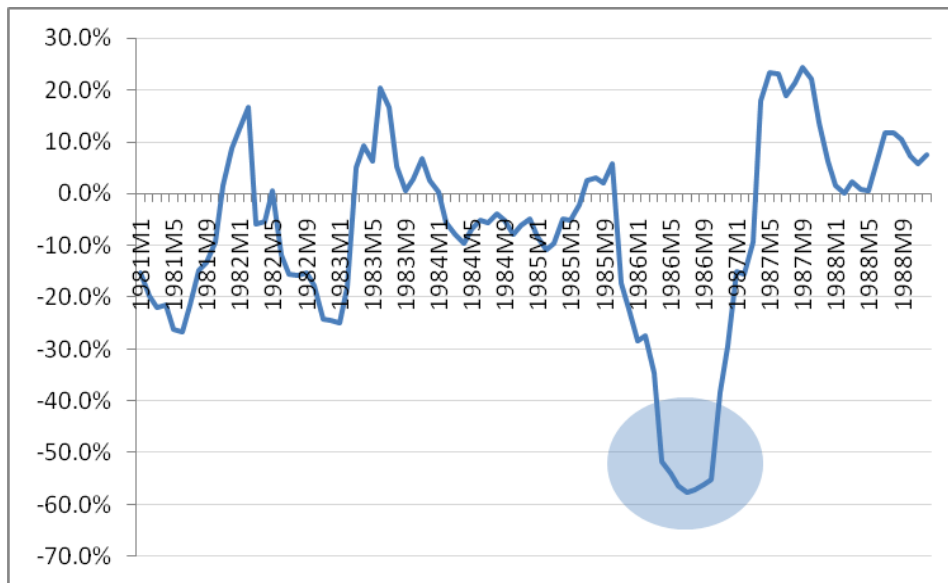
La expresión más visible de dichos shocks en la historia económica boliviana reciente tuvo lugar entre octubre de 1985 y junio de 1986 cuando el precio internacional del estaño se derrumbó sistemáticamente hasta llegar a una tasa de casi -58% (junio de 1986), un retroceso no visto antes (Gráfico 2).

---

5 Incluyen minerales e hidrocarburos.

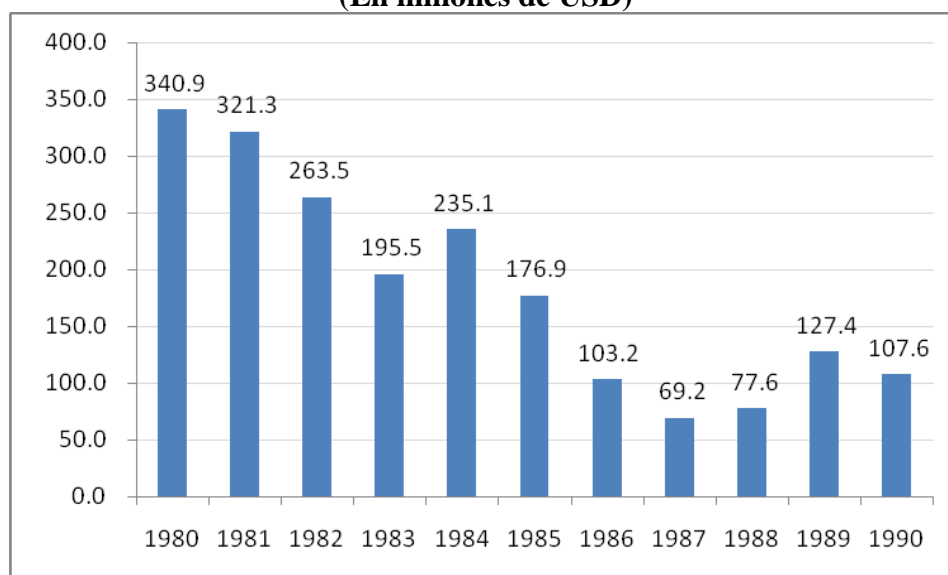
6 Éstas incluyen principalmente bienes manufacturados.

**Grafico 2: Precio del Estaño (1981-1988)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de UDAPE Hasta ese entonces, las exportaciones bolivianas de estaño habían representado más del 30% del total oficial (llegando a un pico de 32% en 1980). A partir del shock externo negativo que significó esta caída en el precio internacional del estaño, esta participación se redujo progresivamente hasta llegar a apenas el 11% en 1987. En cifras absolutas, este shock significó la pérdida de más de 270 millones de dólares y la relocalización de más de 20.000 trabajadores mineros Antelo E. (2000).

**Gráfico 3: Ingresos por concepto de exportaciones de estaño  
(En millones de USD)**



Fuente: Elaboración propia en base a información del INE.

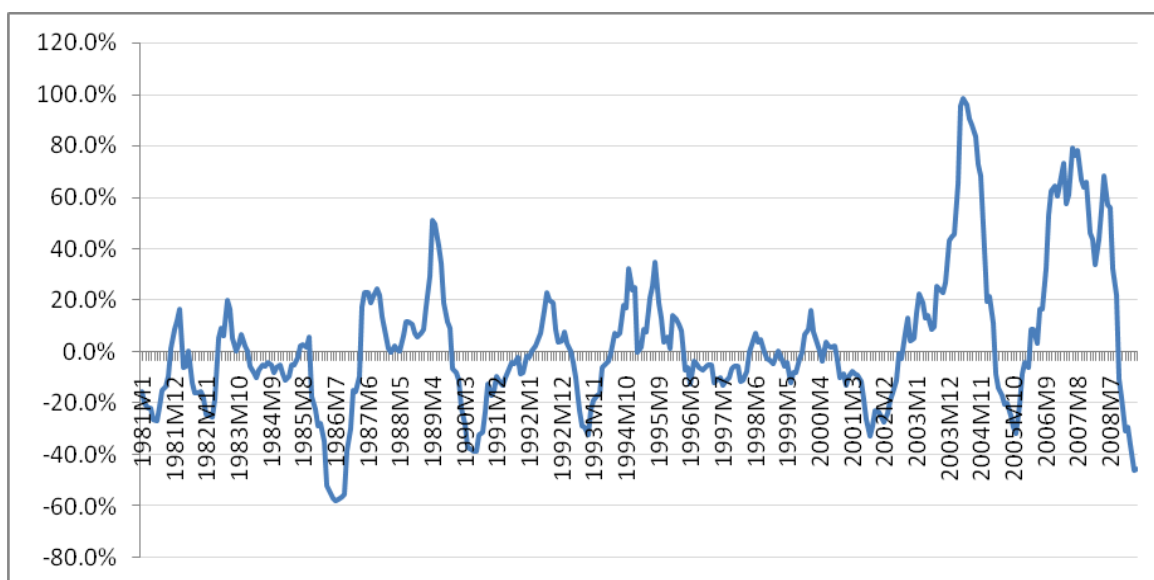
Un hecho relevante que no puede pasar de largo al analizar el comportamiento de los precios del estaño en particular (pero en general para los precios de commodities)<sup>7</sup>, es que éstos han sufrido variaciones bruscas y difíciles de pronosticar, lo que implica que una economía que se basa esencialmente en la exportación de estas mercancías necesariamente enfrenta un panorama volátil y de difícil adaptación a las condiciones externas adversas.

El Gráfico 4 amplía el horizonte de variación de los precios del estaño y nos muestra claramente su elevada volatilidad.

---

<sup>7</sup> Los principales bienes transables en Bolivia son minerales, crudo y soya

**Gráfico 4: Variación de los precios internacionales del estaño (1981-2008)**



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Minería

## **Hidrocarburos**

Luego del derrumbe de los precios del estaño, y hasta finales de la década de los 90's, el gas natural<sup>8</sup> pasó a tomar un lugar preponderante en las exportaciones bolivianas y en los ingresos fiscales.

Al respecto, si se observa la participación del gas natural en las exportaciones totales, pueden distinguirse tres periodos bien definidos a partir del año 1980:

**1er. periodo (1980 – 1985).** Las exportaciones de gas natural llegan a representar hasta el 50% del total de las exportaciones. Esto gracias a una mayor demanda por parte de Argentina, país que previamente era exportador de gas pero que por falta de inversión en el sector se convierte en importador.

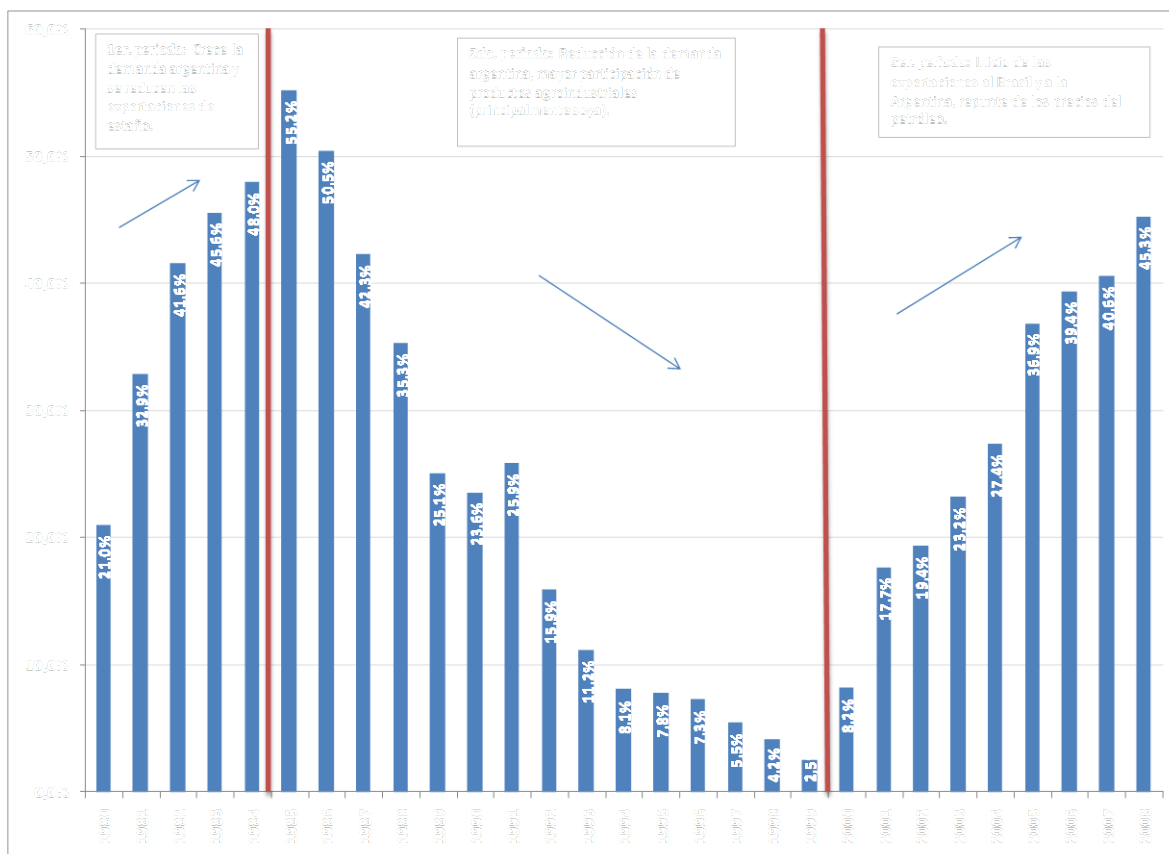
**2do. periodo (1985 – 1999).** En este periodo, cae la participación de gas natural en el total de las exportaciones del país, llegando a su nivel más bajo (2,5%) en 1999, puesto que Argentina reduce su demanda.

**3er. periodo (1999 en adelante).** En este periodo se inicia la exportación de gas natural al Brasil (gracias a la finalización del gasoducto Río Grande – Sao Paulo), que junto a la necesidad de Argentina de importar nuevamente gas permite el incremento de la participación de este producto en el total exportado.

---

<sup>8</sup> Al respecto, cabe hacer notar que si bien el gas natural no posee las características de un commodity, su precio se encuentra estrechamente ligado al del petróleo, que es uno de los bienes primarios de exportación por antonomasia.

**Gráfico 5: Evolución de la participación del gas natural en las exportaciones bolivianas**



Fuente: Elaboración propia en base a información de YPFB, y Udape

En el 2008, las exportaciones de gas natural representan el 44, 05% del total de las exportaciones, y el 2009, hasta el mes de mayo, representa el 45,25%.

Es necesario hacer algunas precisiones sobre el comportamiento de la participación de las exportaciones de gas natural en el total general. En primer lugar, el precio de venta de gas natural a la República Argentina fue un precio negociado entre partes, no sujeto a ninguna fórmula explícita de ajuste. En este sentido, aunque el precio del petróleo como bien sustituto afectó a la cantidad demandada de gas natural, no lo hizo de manera directa.

En segundo lugar, y asociado con el anterior punto, el contrato de venta de gas natural al Brasil contempló un mecanismo de ajuste automático basado en los precios de una canasta de combustibles que, a su vez, dependían estrechamente del precio del petróleo. En este sentido, el incremento de las exportaciones de gas natural a los mercados de Argentina y Brasil conllevaron un importante efecto precio.

El hecho de que el precio actual de exportación de gas natural esté ligado estrechamente al precio del petróleo significa que los movimientos de este último incidirán fuertemente en los ingresos de actores tanto públicos como privados<sup>9</sup>.

Como último punto, será necesario evaluar en qué medida el actual desplome de los precios del petróleo influirá en los ingresos públicos y, de una manera más amplia, en qué forma se puede evitar que la volatilidad de este mercado afecte a la economía nacional. Las opciones de política sugieren el establecimiento de fondos anti-cíclicos y la cobertura/transferencia de riesgos mediante instrumentos financieros.

### ***El resurgimiento de los minerales (2005 – 2008)***

A partir de la crisis del sector minero a causa del derrumbe de los precios del estaño, la actividad mantuvo un perfil bajo en el desempeño exportador. Dicho comportamiento se mantuvo prácticamente durante 18 años, con excepciones notables en los años 1989, 1992 y 1997, a causa de la subida en el precio del zinc y, por consiguiente, un incremento en su valor de exportación.

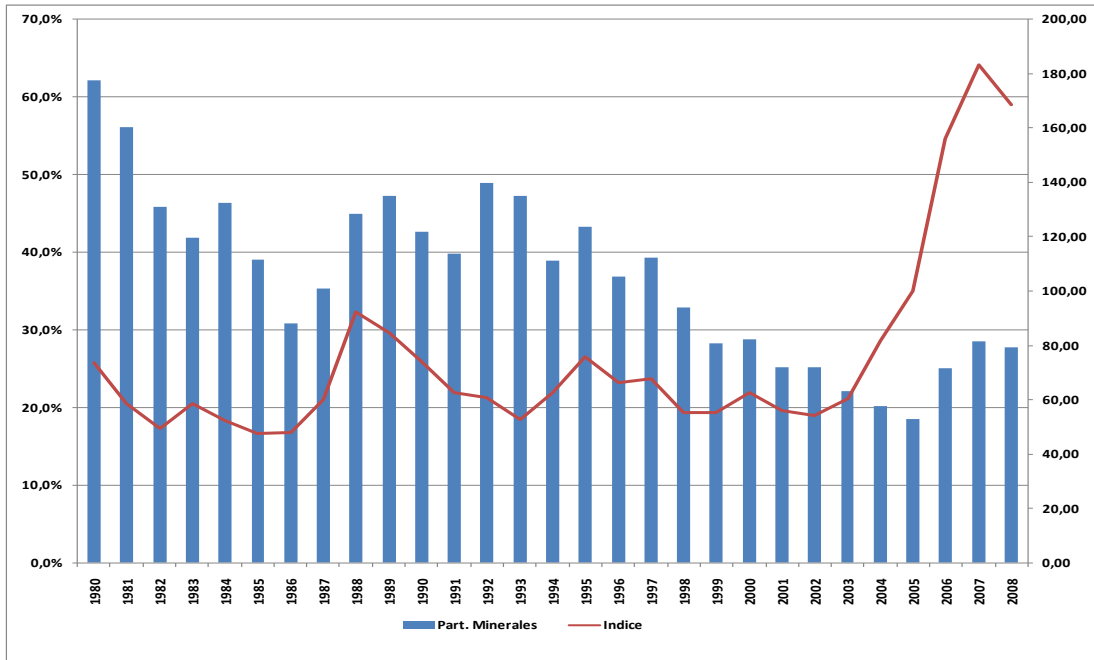
Sin embargo, a partir del año 2003 se produce una inusitada recuperación en los precios de los minerales en general, y en particular en el precio del oro, estaño, plata y zinc. La vigorosa demanda de China, y en menor importancia de la India, provocó que las cotizaciones mundiales de minerales alcancen máximos históricos, repercutiendo positivamente en los países productores.

Dicha recuperación permitió que, por una parte, la actividad minera en el país se reactive, y por otra que el Estado vea al sector como una importante fuente de recaudación tributaria.

---

<sup>9</sup> Dada la orientación reciente del gobierno, acerca de recuperar un rol protagónico para el Estado en el negocio de los hidrocarburos, se puede afirmar que la volatilidad de precios del petróleo incidirá directa y mayoritariamente en los ingresos públicos.

**Gráfico 6: Participación de los minerales en las exportaciones e índice de precios internacionales**

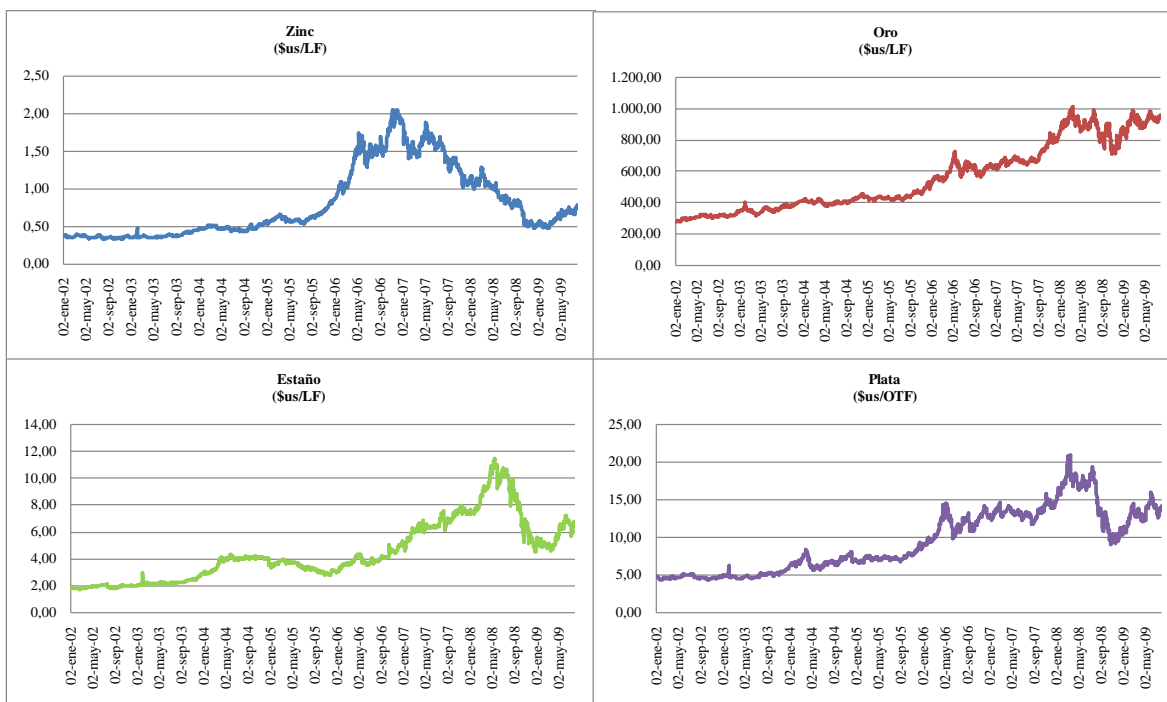


Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Minería.

Respecto a los cambios en el régimen tributario sectorial, se han llevado a cabo modificaciones destinadas a incrementar los ingresos que percibe el Estado cuando las cotizaciones de los minerales más importantes se encuentran por encima de un valor de referencia predeterminado, mientras que las tributaciones se ven reducidas en un porcentaje cuando las cotizaciones se encuentran por debajo del valor de referencia. Este mecanismo, si bien se asemeja a un fondo de estabilización de precios, no garantiza que la actividad minera pueda ser reactivada en épocas de crisis, en vista a que no existe ninguna regla para el uso de los fondos provenientes de las altas cotizaciones.

Por último, cabe mencionar que la actual coyuntura de crisis mundial ha puesto en una encrucijada a la actividad minera en nuestro país, toda vez que las cotizaciones de los minerales más relevantes en la estructura exportadora han sufrido bajas considerables. En vista a la voluntad del Gobierno actual de participar activamente en el negocio minero, se prevé que la volatilidad en los precios de los minerales también afectarán las arcas públicas, a través de menores ingresos por concepto de venta de minerales, incidiendo de manera negativa en la inversión pública, nivel de empleo y el gasto social.

**Gráfico 7: Cotización internacional de los principales minerales**

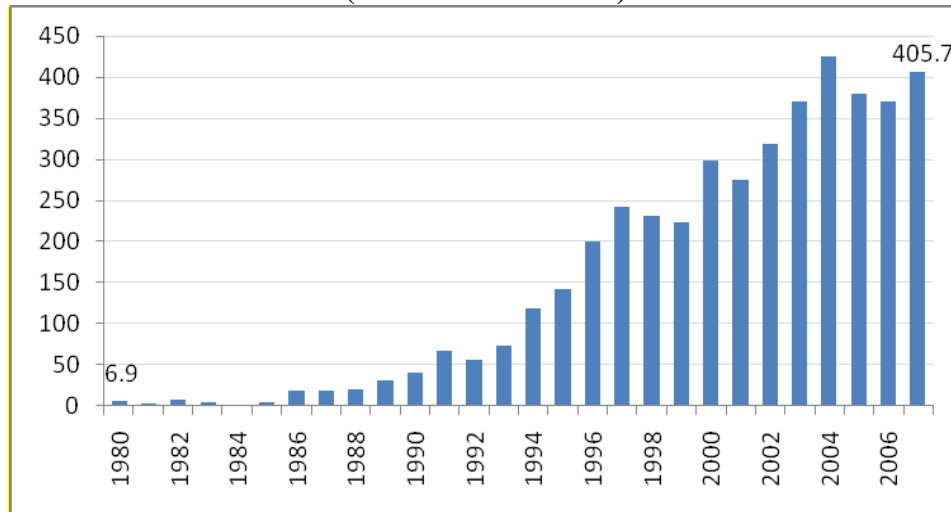


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la London Metal Exchange

### *El sector agroindustrial*

En la década de los 90, las exportaciones del sector agroindustrial en general, pero del sector sojero en particular, se vieron incrementadas de manera notable y la agroindustria pasó a ocupar un lugar protagónico en la economía boliviana.

**Gráfico 8: Exportaciones de soya y derivados  
(millones de dólares)**

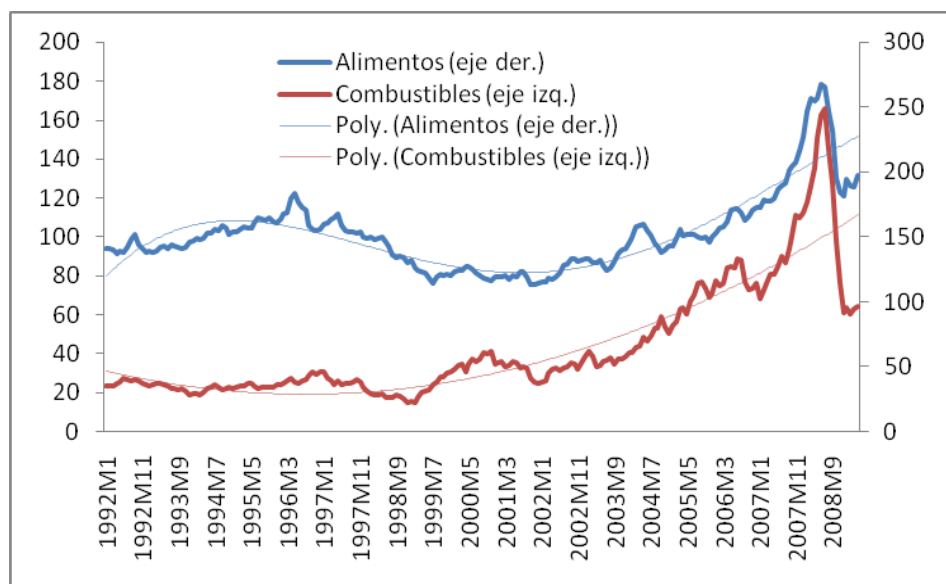


Fuente: Elaboración Propia en base a información del INE

La participación del sector sojero en las exportaciones de nuestro país tuvo igualmente un importante crecimiento en términos relativos, llegando a representar poco más del 23% del valor total de exportaciones en el año 2002 (año de su mejor desempeño). Sin embargo, a partir del inicio de las exportaciones de gas al Brasil, su importancia en la estructura exportadora de nuestro país ha ido decayendo.

La favorable coyuntura a mediados de los 90's se vio reflejada en un incremento sostenido aunque modesto de los precios agrícolas, versus los precios de combustibles (ver Gráfico 9). Sin embargo, a partir del año 1996 se produce un descenso en los precios de los productos alimenticios, que no se recuperarían hasta inicios de la década del 2000, posterior a las crisis asiática, rusa y brasileña.

**Gráfico 9: Índices de precios de alimentos y combustibles**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE, BCB, EIA, Bolsa de Chicago. Como sostuvimos anteriormente, el sector sojero es de particular importancia para nuestro país. Las áreas de ventajas arancelarias tales como la Comunidad Andina de Naciones, a la cual Bolivia pertenece actualmente, han permitido impulsar el desarrollo de las exportaciones del complejo soya<sup>10</sup>. En efecto, en el año 2007 el 91% de las exportaciones totales de soya y derivados estaba destinado a este mercado, lo que es un hecho notable, si bien hay que considerar el riesgo que supone tal concentración en una sola región económica.

#### IV. Crisis financiera en Bolivia

La crisis económica global tiene dos tipos de efectos a nivel interno. La primera se manifiesta a través de la reducción del flujo de capital externo, por lo que se reducen las inversiones; y, el segundo efecto se da sobre el sector real.

El efecto en Latinoamérica y Bolivia, la crisis está viniendo por:

- menores precios de los commodities,
- menor inversión extranjera, exportaciones y
- disminución de las remesas lo que está haciendo contraer el gasto, afectando con menores términos de intercambio y por tanto menores tasas de crecimiento.

Como se vio anteriormente, el nivel de las exportaciones en el mundo y en Sudamérica está cayendo, el comercio con Argentina, Brasil, y Colombia en especial, es clave para la evolución económica de nuestro país, éste según la OECD se contraerá de manera significativa en este año. Argentina reducirá su nivel de exportaciones en \$us 10.000 millones, Brasil y Colombia harán lo propio ya que caerán principalmente los precios de

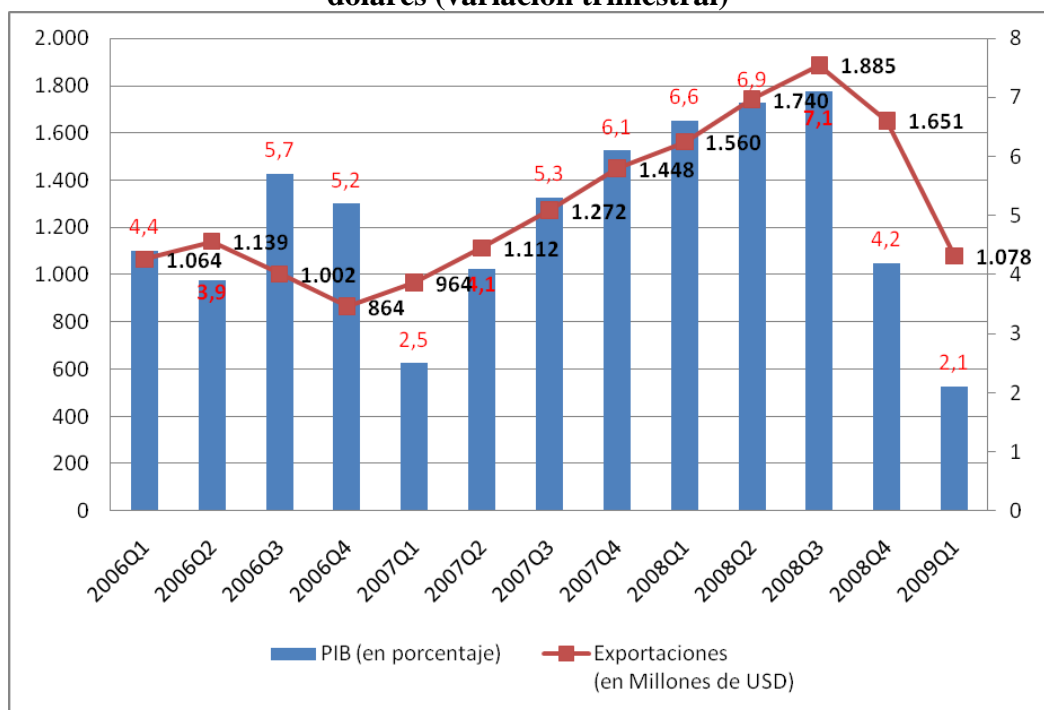
<sup>10</sup> Éste está compuesto por: harina de soya, aceite de soya y soya en grano.

commodities como la soja y de los productos industriales no tradicionales por la recesión mundial.

Pero peso a ello, se puede decir que las economías Sudamericanas, debido al boom de precios que se vivió anteriormente y a su mayor solidez financiera, hace que sus fundamentos económicos les permitan estar más preparadas para contra restar estos efectos que en otras épocas de crisis financieras internacionales.

A nivel real, como se puede apreciar en el siguiente cuadro la crisis ya impacto al crecimiento en la economía.

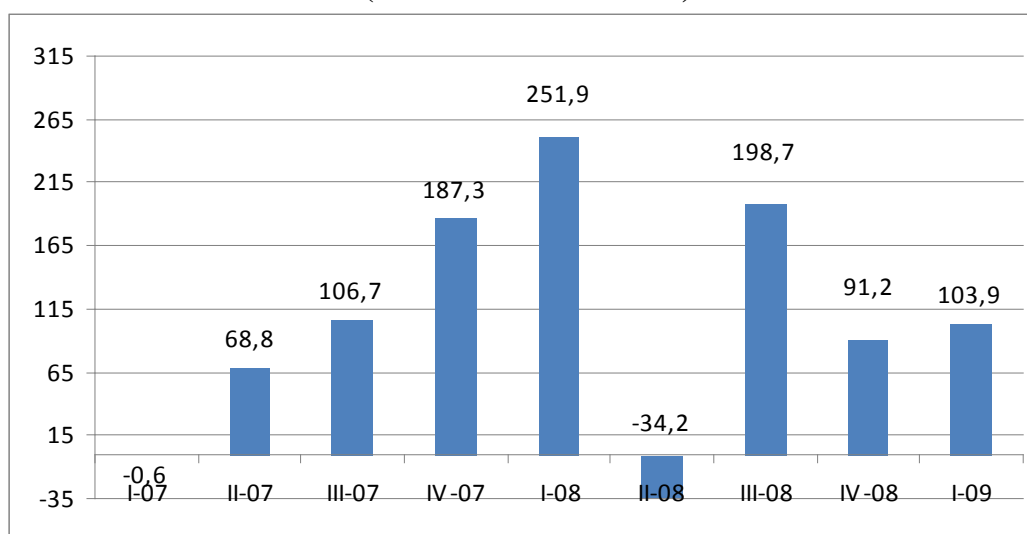
**Gráfico 10. Tasa de crecimiento del PIB y nivel de exportaciones en millones de dólares (variación trimestral)**



Fuente: Elaborado con datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Banco Central de Bolivia (BCB)

En el caso de las inversiones, se puede ver que la Inversión Extranjera Directa (IED) del primer trimestre de 2009 es menor en un 58,7% a la IED del mismo periodo del 2008 (ver Gráfico). Asimismo, la IED como porcentaje del PIB del País representa el 3% del PIB de Bolivia y las previsiones para el 2009 es de de 2%.

**Gráfico 11: Inversión Extranjera Directa por Trimestre  
(En millones de dólares)**



Fuente: CAINCO

Adicionalmente, el impacto de la crisis hizo caer los precios de nuestros principales commodities, alguno de ellos: el crudo, zinc y productos agrícolas como la soya, mismos que han tenido una caída de 58%, 41% y 20% respectivamente entre el 2008 y enero de 2009, sin embargo, estos precios son superiores en promedio en un 40% a los que eran en el 2003. Por otro lado, desde abril de 2009 se observa un leve incremento en los precios de algunos minerales como ser el zinc, plata, estaño y oro (ver Gráfico 7), aunque aún no llegan a los niveles del 2007 y parte del 2008.

La tasa de desempleo abierta como se puede observar cayó en los últimos años como consecuencia de una mayor demanda de mano de obra en sectores extractivos y manufactureros vinculados a la exportación. Asimismo, el 2008 el empleo aumentó en el sector público pero cayó en el sector privado, lo cual muestra una relocalización de los recursos humanos, (ver Tabla 2).

**Tabla 2: Indicadores de Empleo**

INDICADORES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>(p)</sup>
ÍNDICE DE EMPLEO DEL SECTOR PÚBLICO	106,3	110,1	111,8	113,96	115,67	119,34	124,04	127,38	135,47
ÍNDICE DE EMPLEO DEL SECTOR PRIVADO	98,46	98,93	99,89	99,54	103,73	101,77	105,97	105,39	100,27
TASA DE OCUPACIÓN	59,43	64,24	61,07	62,23	62,23	59,39	62,91	61,43	
TASA DE DESEMPLEO ABIERTO	4,79	5,24	5,48	4,17	4,17	5,45	5,08	5,18	

(p): Preliminar al primer semestre

Fuente: Elaborado con datos del INE

Sin embargo, debido es de esperar que como efecto de la crisis, el mismo incremento, un mejor análisis del mismo debe ser realizado a través del empleo informal y subempleo dado que en el periodo 2000-2007, el empleo informal fue de aproximadamente 61% de la población ocupada.

).

El efecto del impacto en el sector industrial manufacturero será también importante, por la baja capacidad utilizada existente. Como menciona, Evia (2007) Durante los años 1997-2007 la máxima tasa de crecimiento promedio anual de la industria fue de solamente 3% (fabricación de calzado), presentando la mayoría de los rubros variaciones que hacen que su tasa de crecimiento promedio no supere el 1% para la mayoría de los casos. Este hecho se puede corroborar en Machicado, (2009), donde menciona que entre 1998 y 2001 (post-reformas), la productividad en el sector industrial manufacturero decreció a -38.34%, siendo la tasa más elevada de decrecimiento desde el periodo 1988-2001. Este hecho a nuestro criterio responde al efecto post crisis de 1997 en el sector productivo.

#### **IV. Aplicación de un modelo para estimar cambios de precios de commodities**

A continuación presentamos un modelo de Equilibrio General Computable (CGE por sus siglas en inglés) calibrado sobre una matriz de contabilidad social mediante el cual examinamos la caída en los precios de los commodities bolivianos sobre las principales variables macroeconómicas en Bolivia.

El principal objetivo de este modelo es el de estimar la caída de los precios en los sectores agrícola, minero e hidrocarburífero sobre los principales componentes de la demanda agregada. Para la estimación del modelo estático utilizamos la base del modelo IFPRI de Lofgren et. Al. (2002) y cuyos fundamentos teóricos se encuentran en Dervis et. Al. (1982) y Robinson (1989). El CGE que se utilizó para estimar los impactos de una caída de precios de los principales commodities es una modificación de la estructura estándar del modelo MAMS<sup>11</sup> desarrollado por Logfren y Díaz-Bonilla (2008) y modificado con la inclusión de un módulo que captura los cambios de precios de las exportaciones. En este sentido, para cada commodity dos alternativas son posibles: a) precios exógenos ajustados por tipo de cambio determinan la demanda de exportaciones asumiendo una demanda infinitamente elástica y b) demanda de exportaciones son sensibles a los cambios de precios definidos por funciones de elasticidad constante. Este segundo caso es el utilizado para la estimación. La regla de cierre utilizada es que el gobierno se ajusta mediante el ahorro de gobierno, se asume constante la propensión marginal a ahorrar en el módulo de ahorro inversión y en el sector externo el ajuste se da mediante el tipo de cambio. Asimismo, el modelo asume que la tasa de crecimiento de la economía es endógena y el ajuste se da mediante un gasto de gobierno tendencial.

El modelo está calibrado sobre la base una Matriz de Contabilidad Social del año 2000 que fue construida en base a la elaborada por UDAPE para el modelo MAMS y abierta para los productos agrícolas, hidrocarburos y minería. Esta MCS original del modelo MAMS fue modificada para poder examinar los impactos sobre las principales variables macroeconómicas. Los resultados fueron calibrados utilizando elasticidades estimadas por UDAPE.

---

<sup>11</sup> El modelo MAMS en Bolivia fue elaborado por UDAPE y PNUD y tiene la intención de estimar los costos de alcanzar los ODM. Una mayor descripción se encuentra en Canavire, Jiménez y Mariscal (2007). El modelo MAMS consiste en un CGE estándar de tipo estático-recursivo con un módulo específico en ODM. Una mayor descripción del modelo puede encontrarse en Logfren y Díaz-Bonilla (2008) y Logfren, Lee Harris y Robinson (2002).

Los shocks implementados en el modelo se obtuvieron de Energy Information Administration (EIA), del mercado de metales de Londres y de la bolsa de Chicago, en la tabla 3. Estos shocks toman en cuenta la reducción de precios en los principales productos transables de la economía<sup>12</sup>.

**Tabla 3: Reducción ponderada de los precios internacionales (2009-2011)**

<b>Commodity</b>	<b>2009</b>	<b>2010-2011</b>
Hidrocarburos	0.40	0.27
Agrícolas	0.39	0.03
Minería	0.21	0.23

Fuente: Estimaciones propias usando información de Energy Information Administration (EIA), del mercado de metales de Londres y de la bolsa de Chicago

La tabla 4 presenta los principales resultados obtenidos<sup>13</sup> para los principales componentes del producto interno bruto (PIB). Comparado con un escenario tendencial, una caída en los precios de los principales commodities resulta, como es natural, una caída en el PIB que está impulsada principalmente por la caída en las exportaciones y la inversión.

Comparado con un escenario tendencial, las exportaciones simuladas alcanzarían en promedio solamente el 76% del esperado debido al efecto de la caída en los precios de hidrocarburos, productos agrícolas y minería. Para el año 2009 se esperaría que las exportaciones alcancen aproximadamente 56 mil millones de Bolivianos sin embargo bajo un shock descrito anteriormente se esperaría que las exportaciones apenas alcancen a 43 mil millones de Bolivianos, similar tendencia se esperaría para los siguientes años. En términos reales la relación se mantiene constante, la tabla 4 presenta los resultados en bolivianos de 1990.

<sup>12</sup> Por tratarse de un modelo agregado no es posible analizar impactos específicos en determinados commodities, por lo tanto las estimaciones que se presentan asumen shocks agregados a nivel de industria.

<sup>13</sup> Cabe hacer notar que dado que la MCS utilizada en la estimación data del año 2000 los valores presentados pueden variar ligeramente de los oficiales.

**Tabla 4: Resultados de Simulación de una caída de precios en los commodities  
(En millones de Bolivianos)**

<b>Componentes del PIB</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Nominales</b>				
Exportaciones (base)	54,692	56,827	61,013	70,210
Exportaciones (shock)	54,692	43,189	46,370	53,359
Inversión (base)	20,721	23,729	27,311	30,849
Inversión (shock)	20,721	22,499	25,051	27,817
Consumo del Gobierno (base)	16,048	17,851	19,989	22,411
Consumo del Gobierno (shock)	16,048	17,851	19,989	22,411
Importaciones (base)	44,859	46,672	52,111	59,409
Importaciones (shock)	44,859	38,123	42,410	48,200
Consumo privado (base)	75,181	82,212	93,563	103,284
Consumo privado (shock)	75,181	79,017	88,000	95,238
PIB a costo de factores (base)	94,476	103,937	115,463	128,923
PIB a costo de factores (shock)	94,476	101,275	109,723	120,015
<b>Reales (en Bolivianos de 1990)</b>				
Exportaciones (base)	10,549	10,746	11,094	11,820
Exportaciones (shock)	10,549	8,167	8,431	8,983
Inversión (base)	4,999	5,462	5,876	6,382
Inversión (shock)	4,999	5,179	5,389	5,754
Consumo del Gobierno (base)	3,334	3,434	3,560	3,696
Consumo del Gobierno (shock)	3,334	3,434	3,560	3,696
Importaciones (base)	9,855	10,357	10,909	11,623
Importaciones (shock)	9,855	8,459	8,878	9,430
Consumo privado (base)	21,470	22,403	23,608	24,585
Consumo privado (shock)	21,470	21,532	22,204	22,670
PIB a costo de factores (base)	23,701	24,598	25,779	27,052
PIB a costo de factores (shock)	23,701	23,968	24,498	25,183

Fuente: Estimaciones propias

Otro de los factores que se ajustan fuertemente son las importaciones, estas alcanzan solamente el 85% (en promedio durante el periodo 2008-2011) de las que se esperarían bajo un escenario de crecimiento tendencial.

Dados los supuestos del modelo se asume que el consumo de gobierno permanece constante y se ajusta el ahorro mediante el cambio en impuestos por lo cual el consumo de gobierno permanece constante. La formación bruta de capital fija se ve también reducida por la caída del precio de las exportaciones debido a la menor entrada de capitales al país, la inversión sería aproximadamente al 10% en relación a la que se esperaría en un escenario tendencial.

Todos los efectos ocasionan una caída en el PIB en relación al PIB tendencial esperado, de hecho el PIB bajo el shock es en promedio 5% menor que el que se esperaría bajo un escenario tendencial. Una caída en el precio de las exportaciones como la descrita en la tabla 4 ocasionaría potencialmente un crecimiento de 2% en promedio, comparada con el 4.5% estimado bajo un escenario tendencial.

## **VI. Debilitamiento Institucional (2003 - 2009)**

Como lo explica Acemoglu D, (2006): “Las instituciones económicas son importantes en el crecimiento económico porque determinan los incentivos de actores claves de la economía y en particular influyen las inversiones en capital físico, humano y de tecnología...”.

Asimismo, Acemoglu D, et al (2005) demuestran que diferencias en instituciones económicas entre países “explica” diferencias en crecimiento y desarrollo económico. Y que las “instituciones económicas” dependen de las características del poder político de una sociedad. Las instituciones económicas son escogidas por grupos que tienen en una circunstancia particular el poder político (talvez como resultado del conflicto con otros grupos)...”

Por ello cuando hay conflicto de intereses sobre la distribución de los recursos, hay conflicto de intereses sobre las “instituciones económicas”. La política pública del actual gobierno más que ir a una construcción de instituciones sólidas, conformadas por profesionales capaces y con experiencia, y de generar coherencia y eficiencia entre ellas, ha priorizado la captura del control de éstas por sus allegados, desacreditándolas.. Ello corrobora (Acemoglu y Robinson 2006), cuando menciona que en Bolivia, la identidad de las élites cambio, y éstas adoptaron políticas en línea con las peores prácticas de sus antecesores.

El 2003, ya se percibe un debilitamiento de las instituciones, en parte originada por los conflictos sociales, económicos y políticos (en un periodo de 3 años, se tuvieron dos elecciones presidenciales y 4 Presidentes de la República). Mismo que se ha profundizado en los últimos años con la entrada al gobierno del partido político Movimiento al Socialismo (MAS), partido que ganó las elecciones en diciembre de 2005, y que se diferencia de los anteriores gobiernos por su ideología populista, especialmente por el grupo que lo conforma, es así que ingresa al gobierno con el objetivo de cambiar la estructura política, y económica persistente hasta entonces.

En ese sentido, y como se menciona líneas arriba las principales reformas fueron dirigidas a capturar el control de empresas estratégicas (Recompra de algunas de las empresas que fueron privatizadas: empresas petroleras, de telecomunicación, mineras). Es así que debido a la existencia de conflicto de intereses entre el gobierno del MAS y los anteriores gobernantes, se inicia un desmantelamiento institucional, a través de la concentración de la administración pública.

Prueba de ello, es la eliminación de la mayoría de las entidades reguladoras, en especial la Superintendencia de Servicios Civil, y paralelamente la contratación de personal nuevo en todo el sector público, nunca antes visto. Adicionalmente, en el ámbito legal, se quitó transparencia a la elección de las Máximas autoridades. A la fecha de 36 jueces de la Corte Electoral existen 24 acefalías.

Con lo anteriormente descrito, se cambio la forma como estaban estructuradas las instituciones dando lugar a una nueva redistribución de los recursos a otras esferas económicas, este cambio institucional, no fue acompañado por una cambio ordenado, ni

coherente, ni está se han dado las bases para la creación de instituciones más sólidas, sino por el contrario que las existentes instituciones ya debilitadas se las fragmentó aun más, el peligro en ello, es el potencial impacto negativo en el crecimiento económico del mediano y largo plazo de nuestra economía.

Así, como se menciona anteriormente, un resultado del cambio en las instituciones se debe reflejar en el comportamiento de las inversiones en los últimos años (ver gráfico 11).

La gráfica, nos muestra de manera clara que hubo una disminución importante no solo en el nivel sino también en la tasa de crecimiento de las inversiones, en especial aquellas referidas al sector productivo.).

## VII. Conclusiones

La historia muestra que Bolivia es muy vulnerable a la variabilidad de los precios de los commodities, y su efecto de ello trasciende al crecimiento de la economía. En tal sentido, a pesar de que la economía boliviana, goza comparativamente con años atrás de un sistema financiero sólido y una fuerte posición fiscal y de reservas internacionales históricamente más altas, no es inmune ante la crisis.

Los resultados de algunas variables económicas son contundentes al mostrar que Bolivia enfrentará restricciones de ingresos mayores a las de años precedentes, por caídas en los niveles de precios y en especial los ingresos por remesas -que se ha convertido en los últimos años en un importante ingreso para el gobierno y la población en general, no dependiente de los precios de los commodities, pero variable que ha sido muy afectada por la crisis-.

Sin embargo, no debe sorprender que una vez alcanzado precios históricos en los commodities, los mismos tiendan a bajar, por lo que a pesar de la fuerte caída de los mismos, Bolivia se encuentra en mejor posición que años anteriores (2000-2003), donde ya las empresas de exportación de minerales, soya e hidrocarburos tenían retorno sobre su inversión.

Los resultados del modelo muestran que la consecuencia directa de la crisis económica en el sector de minería, hidrocarburos y sojero que las exportaciones, importaciones e inversiones tendrán un impacto de sólo el 76%, 85% y 90% de lo esperado bajo un escenario tendencial. Así por ejemplo, el impacto de la caída de las exportaciones estimada en 1800 millones de dólares tendría un impacto negativo en el crecimiento del PIB de 2,5 %. Cabe mencionar que dicha contracción tendrá su efecto en la economía a través de mayores tasas de desempleo, y por tanto en el bienestar económico de la población.

Pero el problema no es solo el efecto que está teniendo la crisis sobre la economía, dado que la solidez de los fundamentos económicos con los que se encuentra el país al momento de la crisis, le permite enfrentar escenarios de financiamiento mucho más restringidos que los actuales y, además, generar un impulso fiscal contracíclico. Sino el contexto institucional que la acompaña, dado que el debilitamiento del mismo está teniendo repercusiones importantes en los niveles de inversión cuyo efecto en la variable de crecimiento se verán en el mediano y largo plazo.

El documento, intenta generar temas de discusión en especial para los hacederos de política, dado que el mitigar el impacto de la crisis y, a su vez, abrir los espacios para una recuperación más rápida, es un importante desafío para las políticas macroeconómicas. Más aun si a ello se suma la inestabilidad institucional, por su importancia en la credibilidad y su efecto en la inversión en el sistema productivo.

## Bibliografía

Acemoglu, Daron and James Robinson (2006). *Persistence of Power, Elites and Institutions*. Cambridge University Press.

Acemoglu, Daron and James Robinson (2006). *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*, Cambridge University Press.

Acemoglu, Daron, Simon Johnson and James Robinson (2005). "Institutions as fundamental Cause of Development". In *Handbook of Economic Growth*.

Adam B. Ashcraft, Til Schuermann (2008): "Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit", Federal Reserve Bank of New York Staff Report n° 318 .

Antelo, E. (2000). "Políticas de estabilización y de Reformas Estructurales en Bolivia a partir de 1985" en Eduardo Antelo y Luis Carlos Jemio, ed., *Quince Años de Reformas Estructurales en Bolivia: Sus impactos sobre Inversión, Crecimiento y Equidad*. CEPAL y Universidad Católica Boliviana.

Banco Central de Bolivia (2009). *Informe de Política Monetaria, julio de 2009*. BCB. La Paz – Bolivia.

Banco Central de Bolivia (2008). *Memoria 2008*. BCB. La Paz – Bolivia.

Banco Mundial (2008). *Perspectivas para la economía mundial abril de 2009*.

Bloomberg.com (2007): *Wall Street Mill Churns Out Bad Wurst*. By Caroline Baum. The World Wide Web: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aIXuU8IMErE0>

Canavire, Gustavo; Jiménez Wilson y Mariscal Mirna (2007) "Políticas para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio en Bolivia: Costos y escenarios de financiamiento bajo un modelo de equilibrio general computable y microsimulaciones" (Mimeo)

Dervis, Kemal, Jaime de Melo, y Sherman Robinson. 1982. *General Equilibrium Models for Development Policy*. Cambridge: Cambridge University Press

José De Gregorio (2008): "Las Tensiones de la Economía Mundial", *Documentos de Política Económica*, Banco Central de Chile, n° 27, .

José De Gregorio (2008): "Estabilidad de precios y estabilidad financiera: algunas reflexiones en la actual crisis financiera global", *Documentos de Política Económica*, Banco Central de Chile, n° 28, José De Gregorio (2009): "Chile Frente a la Recesión Mundial del 2009", *Documentos de Política Económica*, Banco Central de Chile, n° 30.

Lofgren, Hans, Rebecca Lee Harris, y Sherman Robinson. 2002. "A Standard Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS". *Microcomputers in Policy Research 5*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI)

Lofgren, Hans, y Carolina Diaz-Bonilla. 2008. "MAMS: Modelo de Equilibrio General para el Análisis de Estrategias de los ODM—una aplicación para América Latina y el Caribe". En Rob Vos, Enrique Ganuza, Hans Lofgren, Marco V. Sánchez, y Carolina Diaz-Bonilla (editores), *Políticas Públicas para el Desarrollo Humano: ¿Cómo lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y El Caribe?*, págs. 99-158. Santiago de Chile: Uqbar editores para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

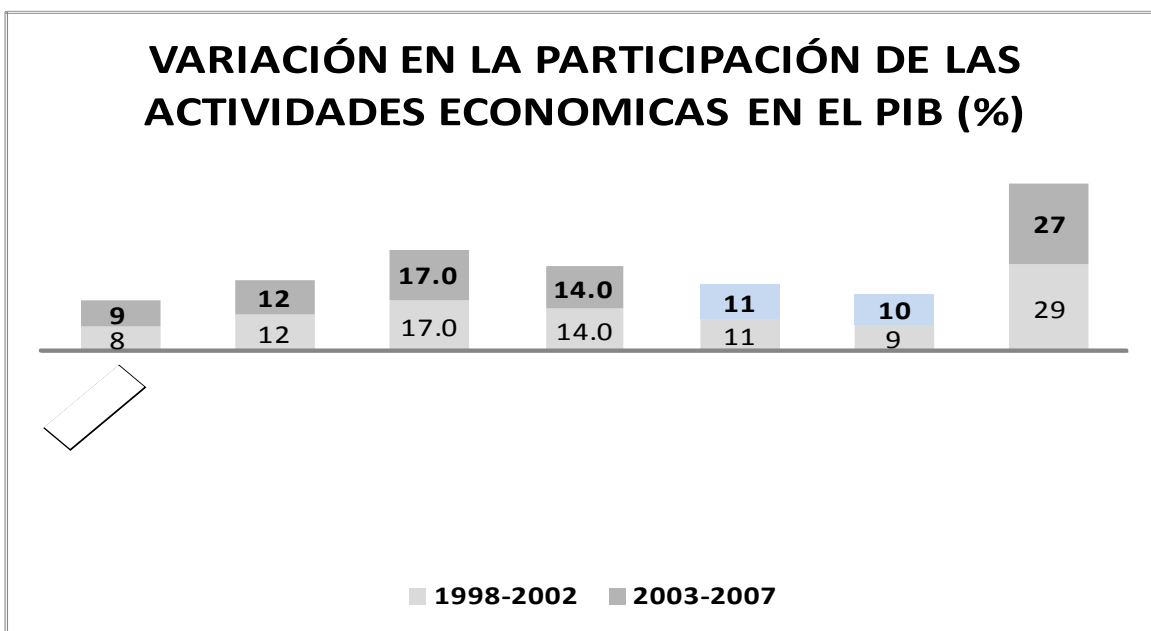
Martin Hellwig: "Systemic Risk in the Financial Sector: An Analysis of the Subprime-Mortgage Financial Crisis", Preprints of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods Bonn 2008/43, Noviembre 2008.

Machicado Gustavo, (2009). Las Características y la Evolución de la Productividad en Bolivia, 2009. Universidad Mayor de San Andrés – Postgrado en Ciencias del Desarrollo (CIDES)

Robinson, Sherman. 1989. “Multisector models”. En Hollis Chenery y T. N Srinivasan (editores), Handbook of Development Economics, vol. 2, págs. 885-947. Amsterdam, Nueva York y Oxford: Elsevier Science and North Holland.

WILLEM H. Buiters. (2008) European Institute London School of Economics and Political Science, Universiteit van Amsterdam, CEPR and NBER.

ANEXO 1.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística.

Anexo 2

Importaciones totales de China por USA ( en millones de dólares)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 a junio
<b>TOTAL</b>	<b>100018</b>	<b>102278</b>	<b>125192</b>	<b>152436</b>	<b>196682</b>	<b>243470</b>	<b>287774</b>	<b>321443</b>	<b>337773</b>	<b>133439</b>
Tasa de Variación		2%	22%	22%	29%	24%	18%	12%	5%	

Fuente: FTD - Statistics Country Data USA.