

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
CARRERA: ECONOMÍA



## TESIS DE GRADO

### INCIDENCIA DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO PERIODO 2005 – 2009

**Postulante** : Roger Santos Zabala Tito  
**Docente Tutor** : Lic. Humberto Palenque Reyes  
**Docente Relator** : Lic. Marcelo Aguirre Vargas

LA PAZ – BOLIVIA  
2013

## **DEDICATORIA**

*A Dios.*

*Por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte más.*

*A mi Padre Marcos.*

*A quien le debo todo en la vida, le agradezco el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo que me brindó.*

*A mi Madre Birginia.*

*Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero mas que nada, por su amor.*

*A mis Hermanos Soledad, Marita, Herlan y Marco Antonio.*

*Porque siempre he contado con ustedes, gracias a la confianza que tuvieron en mi.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Expreso mi más sincero agradecimiento:*

*A: Mi Docente Tutor Lic. Humberto Palenque Reyes, por su tiempo, conocimiento y dedicación en la orientación, que fueron decisivos en la realización y culminación del presente trabajo. Mi agradecimiento eterno.*

*A: Mi Docente Relator Lic. Marcelo Aguirre Vargas, por brindarme su tiempo y colaboración para la realización del presente trabajo.*

*A: Todos los docentes de la carrera de economía, grandes profesionales, que me formaron profesionalmente, y que llevan el alto prestigio de la carrera de economía y de nuestra querida Universidad Mayor de San Andrés. Mi gratitud y agradecimiento eterno.*

# INCIDENCIA DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO PERÍODO 2005 – 2009

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1

## CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES.....	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2. FORMULACIÓN DE LA HIPOTESIS.....	6
1.3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	7
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	7
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.4. METODOLOGÍA.....	8
1.5. DELIMITACIÓN TIEMPO - ESPACIO .....	9
1.6. JUSTIFICACIÓN .....	9

## CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. COMERCIO INTERNACIONAL.....	10
2.1.1. DEFINICIÓN DE COMERCIO INTERNACIONAL.....	10
2.1.2. TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL .....	15
2.1.3. IMPORTANCIA DEL COMERCIO INTERNACIONAL .....	17
2.2. TEORÍA DE LA VENTAJA ABSOLUTA.....	18
2.3. TEORÍA DE LA VENTAJA COMPARATIVA.....	19
2.4. MODELO HECKSHER - OHLIN.....	22
2.5. PROPOSICIONES TEÓRICAS DEL MODELO HECKSHER OHLIN .....	23
2.5.1. TEOREMA DE HECKSHER - OHLIN .....	23
2.5.2. TEORÍA DE LA IGUALACION EN EL PRECIO DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS .....	24

2.5.3. TEORÍA DE STOLPER - SAMUELSON .....	24
2.5.4. TEOREMA DE RYBCZNSKI.....	24
2.6. VENTAJAS COMPETITIVAS .....	25
2.6.1. ENFOQUES SOBRE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS.....	25
2.6.2. LA VENTAJA COMPETITIVA DE LAS NACIONES.....	27

### **CAPÍTULO 3**

<b>3. TENDENCIAS DEL COMERCIO MUNDIAL Y EL DESEMPEÑO DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES BOLIVIANAS .....</b>	<b>36</b>
3.1. INTRODUCCIÓN .....	36
3.2. EXPORTACIONES EN AMERICA LATINA.....	41
3.2.1. EL EFECTO CHINA EN EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE AMERICA LATINA .....	47
3.2.2. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES EN AMERICA LATINA.....	49
3.3. EXPORTACIONES TRADICIONALES EN BOLIVIA.....	52
3.3.1. CONTEXTO INTERNACIONAL DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES BOLIVIANAS.....	52
3.3.2. DESEMPEÑO DE LAS EXPORTACIONES BOLIVIANAS .....	57
3.3.3. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES BOLIVIANAS .....	61
3.3.4. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE MINERALES E HIDROCARBUROS ....	63
3.3.5. COMPORTAMIENTO DEL VALOR Y VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES .....	67
3.3.6. PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE BOLIVIA .....	72
3.3.7. PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN DE BOLIVIA.....	76

### **CAPÍTULO 4**

<b>4. INVERSIONES Y GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR EXPORTADOR TRADICIONAL ...</b>	<b>78</b>
4.1. INTRODUCCIÓN .....	78
4.2. INVERSIONES EN EL SECTOR EXPORTADOR TRADICIONAL.....	80
4.2.1. INVERSIONES EN HIDROCARBUROS.....	80
4.2.2. INVERSIONES EN MINERÍA.....	85
4.3. GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR EXPORTADOR TRADICIONAL .....	90
4.3.1. GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR HIDROCARBUROS.....	90

4.3.2. GENERACION DE EMPLEOS EN EL SECTOR MINERO .....	96
--	----

## **CAPÍTULO 5**

5. MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPÓTESIS .....	102
5.1. INTRODUCCIÓN .....	102
5.2. MÉTODO DEL MODELO ECONÓMTRICO.....	102
5.3. PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONÓMTRICO .....	102
5.3.1. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONÓMTRICO.....	103
5.3.2. CARACTERÍSTICAS DEL TERMINO ALEATORIO .....	105
5.3.3. ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMTRICO.....	107
5.3.4. ANÁLISIS DE HETEROSCEDASTICIDAD .....	111
5.3.5. ANÁLISIS DE AUTOCORRELACIÓN.....	112
5.3.6. PRUEBA DE CORRECTA ESPECIFICACIÓN: TEST RESET DE RAMSEY .....	113
5.3.7. NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS DE LOS MODELOS ECONÓMTRICOS .....	115
5.4. CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MODELO ECONÓMTRICO .....	116

## **CAPÍTULO 6**

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	118
6.1. CONCLUSIONES .....	118
6.2. RECOMENDACIONES .....	119

BIBLIOGRAFÍA .....	120
--------------------	-----

WEBGRAFÍA .....	127
-----------------	-----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
GRÁFICO 1: CRECIMIENTO DEL PIB EN EL MUNDO, LOS PAÍSES ASIÁTICOS EN DESARROLLO Y EN EL HEMISFERIO OESTE, AÑOS 1990 - 2009.....	53
GRÁFICO 2: CRECIMIENTO DE LOS PAÍSES BRIC, AÑOS 2000 - 2009 .....	54
GRÁFICO 3: BOLIVIA: CRECIMIENTO DEL PIB, AÑOS 2000 - 2009.....	55
GRÁFICO 4: PRECIO INTERNACIONAL DEL BARRIL DEL PETROLEO - WTI.....	63
GRÁFICO 5: PRECIO DE VENTA GAS NATURAL A BRASIL .....	64
GRÁFICO 6: PRECIO DE VENTA DE GAS NATURAL A ARGENTINA .....	64
GRÁFICO 7: PRECIO OFICIAL PROMEDIO DEL ZINC.....	65
GRÁFICO 8: PRECIO OFICIAL PROMEDIO DEL ESTAÑO .....	66
GRÁFICO 9: PRECIO OFICIAL PROMEDIO DEL ORO.....	66
GRÁFICO 10: PRECIO OFICIAL PROMEDIO DE LA PLATA.....	67
GRÁFICO 11: EXPORTACIÓN DE HIDROCARBUROS SEGÚN VALOR, GESTIONES 2005-2010.....	68
GRÁFICO 12: EXPORTACION DE MINERALES SEGÚN VALOR, GESTIONES 2005-2010 .....	69
GRÁFICO 13: VALOR DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES, GESTIONES 2005-2010.....	70
GRÁFICO 14: EXPORTACION DE HIDROCARBUROS SEGÚN VOLUMENES, GESTIONES 2005-2010 .....	71
GRÁFICO 15: EXPORTACION DE MINERALES SEGÚN VOLUMEN, GESTIONES 2005-2010 .....	71
GRÁFICO 16: VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES, GESTIONES 2005-2010.....	72
GRÁFICO 17: INVERSIÓN REALIZADA EN LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS DEL SECTOR HIDROCARBUROS, DURANTE 2005-2009 .....	81
GRÁFICO 18: INVERSIÓN REALIZADA EN LAS ACTIVIDADES SECUNDARIAS DEL SECTOR HIDROCARBUROS, DURANTE 2005-2009 .....	82
GRÁFICO 19: INVERSIONES TOTALES REALIZADAS EN EL SECTOR HIDROCARBUROS, DURANTE 2005-2009.....	83
GRÁFICO 20: BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS .....	83
GRÁFICO 21: BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE PETROLEO .....	84
GRÁFICO 22: NUMERO DE POZOS PERFORADOS .....	84
GRÁFICO 23: EQUIPOS DE PERFORACIÓN EN ACTIVIDAD .....	85
GRÁFICO 24: INVERSION PÚBLICA Y PRIVADA EN EL SECTOR MINERO.....	86
GRÁFICO 25: PRODUCCIÓN TOTAL DE CONCENTRADOS DE MINERALES.....	87

GRÁFICO 26: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADOS DE MINERALES POR SUBSECTORES .....	88
GRÁFICO 27: PARTICIPACIÓN DE LOS SUBSECTORES EN LA PRODUCCIÓN TOTAL DE CONCENTRADOS DE MINERALES .....	89
GRÁFICO 28: INVERSIÓN MINERA POR SUBSECTORES, 2002-2010.....	90
GRÁFICO 29: EMPLEOS GENERADOS EN LA FASE DE EXTRACCIÓN, TRATAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS.....	92
GRÁFICO 30: EMPLEOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y SUMINISTROS PETROLEROS .....	93
GRÁFICO 31: EMPLEOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOS.....	94
GRÁFICO 32: EMPLEOS GENERADOS EN EL SECTOR HIDROCARBUROS, 2005 - 2009 .....	95
GRÁFICO 33: PARTICIPACIÓN DEL SECTOR HIDROCARBUROS EN EL EMPLEO TOTAL .....	96
GRÁFICO 34: EMPLEO GENERADO EN LA ACTIVIDAD MINERA, 2005-2009 .....	97
GRÁFICO 35: COMPOSICIÓN DEL EMPLEO MINERO POR SUBSECTOR .....	98
GRÁFICO 36: CONCENTRACIÓN DEL EMPLEO MINERO POR SUBSECTORES.....	99
GRÁFICO 37: EMPLEOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD MINERA.....	100
GRÁFICO 38: PARTICIPACION DE LA MINERIA EN EL EMPLEO TOTAL .....	101
GRÁFICO 39: ANÁLISIS DE AUTOCORRELACIÓN ENTRE LOS RESIDUOS Y LAS REGRESORAS .....	112
GRÁFICO 40: NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS .....	115

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
CUADRO 1: CHINA: PARTICIPACIÓN EN EL CONSUMO MUNDIAL DE PRODUCTOS BÁSICOS, ENTRE 2002 Y 2007 .....	47
CUADRO 2: COMERCIO EXTERIOR DE BOLIVIA, AÑOS 2002-2009 .....	58
CUADRO 3: EXPORTACIONES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, AÑOS 2005-2009 .....	59
CUADRO 4: EXPORTACIONES DEL SECTOR HIDROCARBUROS, AÑOS 2005-2009 .....	61
CUADRO 5: EXPORTACIONES DEL SECTOR MINERO, AÑOS 2005-2009 .....	62
CUADRO 6: EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2005.....	73
CUADRO 7: EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2006.....	74
CUADRO 8: EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2007.....	75
CUADRO 9: EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2008.....	75
CUADRO 10: EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2009.....	76
CUADRO 11: EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PRODUCTOS, AÑOS 2005-2009 .....	77
CUADRO 12: EMPLEO GENERADO EN LA ACTIVIDAD MINERA POR SUBSECTORES, AÑOS 2005-2009 .....	99
CUADRO 13: BASE DE DATOS PARA EL MODELO ECONOMÉTRICO .....	108
CUADRO 14: MODELO ECONOMÉTRICO ESTIMADO .....	109
CUADRO 15: TEST HETEROSKEDASTICITY DE WHITE. MODELO (1).....	111
CUADRO 16: TEST DE RESET RAMSEY. MODELO (1) .....	114

## RESUMEN

Aproximadamente a partir del año 2004 el rápido crecimiento de las economías asiáticas y sus efectos sobre la economía mundial gestaron un crecimiento económico mundial pronunciado, además del auge de precios de las materias primas. Las regiones y países exportadores de combustibles y otros productos de las industrias extractivas se beneficiaron notablemente de la evolución de los precios. La evolución del mercado del petróleo fue el principal factor.

La participación de la China en el mercado mundial tuvo un rol importante en la fase expansiva del crecimiento mundial, el acrecentamiento de la demanda mundial de materias primas y posterior incremento de precios y los ingresos extraordinarios para los países exportadores de productos no renovables.

A partir del año 2005, el contexto internacional se tornó muy favorable para las exportaciones tradicionales bolivianas (minerales e hidrocarburos) permitiendo un extraordinario crecimiento del valor de estas.

El rápido crecimiento de las economías asiáticas y sus defectos sobre la economía mundial, generaron un aumento fuerte y prolongado en los precios de las materias primas, provocando en el país un periodo extraordinario de bonanza económica especialmente favorable para el crecimiento del valor de las exportaciones de hidrocarburos y minerales.

El crecimiento significativo del valor de las exportaciones tradicionales bolivianas no repercutió de manera importante en la generación de empleo. La población utilizada para la producción exportable tradicional ha sido baja, esto es razonable ya que sectores como el de hidrocarburos y minería que so intensivos en capital y tecnología no inciden significativamente en la generación de empleo. En este sentido se ha considerado trascendente estudiar, el crecimiento del valor de las exportaciones tradicionales y su incidencia en la generación de empleo, a partir, del impacto que tiene la bonanza internacional en las exportaciones tradicionales bolivianas.



---

***INCIDENCIA DE LAS  
EXPORTACIONES  
TRADICIONALES EN LA  
GENERACIÓN DE  
EMPLEO PERIODO  
2005 - 2009***

---



# ***CAPÍTULO 1***

## ***GENERALIDADES***

## **INCIDENCIA DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO PERIODO 2005 – 2009**

### **INTRODUCCIÓN GENERAL**

Uno de los fenómenos que ocurre en la economía mundial la cual es objeto de estudio de la economía internacional, es el comercio internacional o mundial que es el intercambio de bienes económicos que da origen a salida de mercancías de un país y entrada de mercancías procedentes de otros países.

Precisamente una de las variables del intercambio son las exportaciones, y será tema de análisis para ver el comportamiento, de las exportaciones tradicionales y su incidencia en la generación de empleo.

Para desarrollar el tema existe información proveniente de diferentes fuentes, información positiva cuyo alcance no solamente es económico sino también muestra efectos en el ámbito social y precisamente esto dará lugar a la investigación.

Desde el año 2005, aproximadamente, el óptimo escenario externo para las exportaciones tradicionales permitió un extraordinario crecimiento del valor de estas.

El contexto internacional se tornó muy favorable a partir del año 2005 e incluso años antes. El rápido crecimiento de las economías asiáticas y sus efectos sobre la economía mundial, generaron un período de crecimiento económico pronunciado.

Este crecimiento mundial generó un incremento de la demanda de materias primas, que se tradujo en un aumento fuerte y prolongado de sus precios. Este fue el canal principal por el que el crecimiento mundial se filtró en el país.

Durante este periodo las exportaciones tradicionales se vieron favorecidas por el comportamiento de los precios internacionales en los mercados mundiales de materias primas, al parecer el impacto del contexto internacional sobre la economía boliviana fue la mejor alternativa para el sustento del sector exportador tradicional en consecuencia de la economía boliviana.

En Bolivia, el crecimiento ha sido y es intermitente impulsado estrictamente por el efecto precio que provoca el impacto de precios altos en mercados internacionales en la escasa canasta de exportables (pocos minerales y gas básicamente).

Lamentablemente el incremento en el valor de nuestras exportaciones no ha estado acompañado por incrementos en los volúmenes exportados, salvo en el caso de las exportaciones mineras, y por efecto de la puesta en marcha de proyectos que se venían gestando hace tiempo.

El efecto precio explica en la mayoría de los casos el incremento en el valor de las exportaciones. Esto ha hecho además que las exportaciones tradicionales vuelvan a representar el mayor porcentaje del valor de las exportaciones de la economía boliviana.

La dinámica económica y política aplicada en el sector tradicional parece dificultar el logro de un impulso en el crecimiento rápido de las exportaciones, por consecuencia de la economía, incluso en la consolidación de la economía boliviana.

La favorable coyuntura internacional en los precios internacionales de las materias primas incidió de manera positiva en el incremento del valor de las exportaciones tradicionales de nuestro país, específicamente en el precio de los minerales e hidrocarburos, pero dicho incremento no tuvo incidencia importante en la generación de empleo.

En este contexto el ingreso generado por las exportaciones tradicionales es la mejor alternativa para garantizar el financiamiento del desarrollo económico y social del país.

Para responder a la problemática e Hipótesis señaladas la estructura de la Tesis se presenta en cinco partes:

**En la primera parte** se mostrará el Marco Metodológico de la investigación.

**En la segunda parte** se desarrollará el Marco Teórico, con algunos principios teóricos importantes que fundamentaran la presente investigación

**En la tercera parte** se desarrollará las características más relevantes del comercio mundial de mercancías. Luego las exportaciones de América Latina en el contexto internacional de las exportaciones tradicionales. A partir del anterior análisis se estudia la evolución de las exportaciones, dando prioridad al desenvolvimiento de las exportaciones tradicionales del país.

**En la cuarta parte** se desarrollará, la dinámica de inversiones en el Sector Exportador Tradicional, tanto en la actividad minera como en la actividad petrolera

**En la quinta parte**, el análisis se centra en los principales logros obtenidos en base al efecto favorable de la coyuntura externa en el desempeño del valor de las exportaciones tradicionales, y su incidencia en cuanto a la generación de empleo, para así poder llegar a las conclusiones del tema investigado y reflejado en la sexta parte.

## **CAPÍTULO 1**

### **1. GENERALIDADES**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el período 2005 – 2009 las exportaciones tradicionales son las que aportaron al país un ingreso importante de flujo de capital generada en un contexto externo atípicamente favorable por el alto valor de las exportaciones. Dicho de otra manera tanto el sector hidrocarburos como el sector minero fueron sectores que contribuyeron en gran porcentaje al Producto Interno Bruto.

En el contexto internacional, uno de los componentes del dinamismo, de la expansión mundial fue la tasa de crecimiento de los países asiáticos, precisamente el desempeño económico de estas últimas explican el favorable desempeño de las exportaciones tradicionales de nuestro país.

El crecimiento acelerado en China y la India impulsaron agresivamente la demanda de insumos, materias primas y otros recursos. Y en particular donde se concretaron miles de inversiones con la llegada de grandes empresas fue en China, a consecuencia de esto creció la demanda de insumos y materias primas.

En lo interno, el desempeño de las exportaciones se refleja en el crecimiento del PIB cuya tendencia, luego de un mínimo en 2001, fue hacia al alza llegando a un rango de 4.4 a 4.6 por ciento, entre 2004 y 2006, para alcanzar un pico de 6.1 por ciento en 2008 y luego descender en 2009.

En materia de precios, la evolución del petróleo ha sido el factor individual más relevante para la transmisión del favorable contexto externo hacia la economía boliviana. El precio del barril comenzó a subir a partir de 2005, cuando se encontraba cercano a US\$ 45, hasta llegar a US\$ 145 a mediados de 2008.

Es importante notar que además del efecto precio reflejado previamente, también hubo un efecto volumen, particularmente en los minerales. Entre tanto, en los hidrocarburos se registro un estancamiento luego del año 2005.

En el caso de los minerales, la subida de volúmenes acompañó la subida de precios y también la mayor producción de proyectos grandes como San Cristóbal. En cuanto a los hidrocarburos se experimento una reducción dramática de pozos perforados, además de la reducción en las inversiones.

El desarrollo de las exportaciones bolivianas durante el periodo de análisis generó una nueva reestructuración de los 4 sectores productivos (Minería, Hidrocarburos, Manufacturas y Agricultura), respecto a su participación en las exportaciones.

El sector minero e hidrocarburos pasaron a ser los principales exportadores desplazando a los demás sectores. Esta modificación se explica por el acelerado crecimiento de las exportaciones tradicionales, en particular al efecto precio.

En términos de generación de empleo la población utilizada para la producción exportable ha sido baja durante el periodo de análisis, no obstante, el porcentaje es insignificante y tiene poca repercusión en la dinámica global de la creación de fuentes laborales en el país.

Asimismo, los productos exportables no tradicionales utilizan mayor trabajo, empero no presentan ningún aumento relevante.

Aparentemente esto es razonable ya que sectores como el de hidrocarburos y minería que son intensivos en capital y tecnología no inciden en la generación de empleo.

Pese al auge de los precios de los minerales e hidrocarburos se generó un bajo nivel de empleo en el sector exportador tradicional.

En este sentido, el hecho de que los hidrocarburos y minerales requieren en general, menor mano de obra por unidad de producto hace que su incidencia sobre la generación de fuentes de trabajo fue mínimo pese a su crecimiento.

Realizado el diagnóstico la problemática se formula: **“El significativo desempeño del valor de las exportaciones tradicionales no tuvo repercusión importante en la generación de empleo.**

## **1.2. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

A principios del año 2005 aproximadamente se generó un óptimo escenario externo para las exportaciones tradicionales de nuestro país esto a raíz del rápido crecimiento de las economías asiáticas y su efecto sobre la economía mundial, que dio lugar a un periodo de crecimiento económico pronunciado. Crecimiento mundial que generó un aumento de la demanda de materias primas que posteriormente se tradujo en un incremento fuerte y prolongado de sus precios.

Así mismo, el efecto precio generado por el crecimiento mundial explica en la mayoría de los casos el incremento en el valor de las exportaciones tradicionales de nuestro país.

A partir del año 2005 en países como China e India, el crecimiento económico fue acelerado debido a que se concretaron miles de inversiones particularmente en China, que posteriormente se tradujo en una demanda agresiva de insumos de materias primas (minerales e hidrocarburos) provocando la subida de precios, este fue el canal principal por el que el crecimiento de estos países se filtró al país.

La producción de la economía boliviana históricamente ha estado orientada a los mercados externos, caracterizado y concentrado en un número reducido de materias primas (minerales e hidrocarburos). La exportación de estos productos en el año 2008 se ha visto afectada por la fluctuación de los precios en los mercados internacionales.

Así mismo, los productos de exportación clasificados dentro del rubro de los tradicionales en el periodo de análisis muestran un desempeño favorable.

Según datos del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), los precios de varios productos de exportación tradicionales evolucionaron significativamente (caso de las exportaciones del petróleo) sufriendo un leve descenso en el año 2008, que fue recuperándose el segundo trimestre de 2009.

Sin duda, el óptimo escenario para las exportaciones bolivianas permitió un extraordinario crecimiento del valor de estas. Pero, la repercusión en la dinámica de la creación de empleo fue mínima.

Ante este contexto y la problemática que presenta el sector de las exportaciones tradicionales la Hipótesis Central es: **“El crecimiento de las exportaciones tradicionales generan reducidos niveles de empleo”**

### **1.3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

El objetivo central consiste en mostrar como el sector exportador tradicional no ha tenido una incidencia importante en la generación de empleo pese al óptimo escenario para las exportaciones.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Analizar las tendencias del comercio mundial.
- ✓ Analizar las exportaciones de América Latina.
- ✓ Analizar las exportaciones tradicionales en Bolivia.
- ✓ Conocer la generación de empleo en el sector exportador tradicional.
- ✓ Conocer las inversiones en el sector exportador tradicional.
- ✓ Analizar la incidencia de las exportaciones tradicionales en la generación de empleo.

### **1.4. METODOLOGÍA**

La Metodología de investigación para el desarrollo del presente trabajo será el método inductivo ya que del análisis particular sobre el objeto de estudio se llegaran a conclusiones generales.

Además la metodología de investigación tendrá como base la permanente contrastación entre la evolución de las exportaciones y su relación con el marco teórico.

Así mismo se investigara, los principales factores que constituyen y determinan la causa principal que agudiza la dependencia externa de la economía boliviana.

También se analizará las tendencias del comercio mundial y las exportaciones de América Latina. Se realizará un diagnóstico económico de las exportaciones tradicionales bolivianas, además de las inversiones efectuadas.

En el presente trabajo se tratará de definir o establecer cual ha sido el tipo de comportamiento que adquirió las exportaciones tradicionales y su incidencia en la generación de empleo en base a trabajos realizados por diversos autores

sobre el tema, revistas especializadas, periódicos, boletines y datos estadísticos de instituciones públicas y privadas.

### **1.5. DELIMITACIÓN TIEMPO – ESPACIO**

Finalmente el alcance del trabajo está enmarcado en el período de 2005 a 2009, a partir del impacto económico que tiene la bonanza internacional en las exportaciones tradicionales de Bolivia.

### **1.6. JUSTIFICACIÓN**

Desde el año 2004 el contexto internacional se tornó muy favorable para las exportaciones tradicionales bolivianas. El rápido crecimiento de las economías asiáticas y sus efectos sobre la economía mundial generaron un aumento fuerte y prolongado en los precios de las materias primas, provocando en el país un período extraordinario de bonanza económica especialmente favorable para el crecimiento del valor de las exportaciones de hidrocarburos y minerales. Sin embargo, la evolución positiva del valor de las exportaciones tradicionales no repercutió de manera importante en la generación de empleo. Ante este contexto, se ha considerado trascendente estudiar dicha relación, con el propósito de analizar el crecimiento del valor de las exportaciones tradicionales y su incidencia en la generación de empleo.



# ***CAPÍTULO 2***

## ***MARCO TEÓRICO***

## **CAPÍTULO 2**

### **2. MARCO TEÓRICO**

Es saludable recurrir a la referencia bibliográfica al respecto, cuando “el marco teórico es el conjunto de principios teóricos que guían la investigación estableciendo las unidades para cada problema a investigarse”.<sup>1</sup> Atendiendo a esta definición, primero es necesario iniciar con la teoría pertinente. Bajo este criterio, se encuentra una lógica coherente y consistente.

#### **2.1. COMERCIO INTERNACIONAL**

##### **2.1.1. DEFINICIÓN DE COMERCIO INTERNACIONAL**

Comercio Internacional es el intercambio de bienes y servicios entre residentes de diferentes países (uno exportador y otro importador).<sup>2</sup>

De acuerdo a la evidencia teórica y empírica, el comercio internacional de bienes y servicios tiene un impacto positivo sobre el desarrollo y el crecimiento económico de las naciones.

El comercio internacional permite a los países exportar bienes cuya producción se realiza con una relativa intensidad de recursos que son abundantes en el país mientras que importa aquellos bienes cuya producción requiere una intensidad en la utilización de recursos que son relativamente escasos, de esta manera los países adquieren un alto grado de especialización en la producción de sus bienes exportables, lo cual les permite reducir sus costos de producción, ampliar sus mercados de exportación, utilizar tecnologías de punta y reducir sus niveles de pobreza y desempleo entre otros beneficios.

---

<sup>1</sup> ORTIZ, Uribe. GARCÍA, Nieto. Metodología de la Investigación el Proceso y sus Técnicas. Primera Edición. Editorial Limusa S.A. México D.F. Año 2000. Pág. 84.

<sup>2</sup> CHACHOLIADES, Miltiades. Economía Internacional. McGraw-Hill. 2da. Edición. Año 1995. Pág. 5.

Las economías de muchos países han experimentado el paso de economías altamente intervencionistas y con bajo grado de apertura externa a economías de mercado más abiertas dando lugar a una mayor globalización en el nivel internacional y a una alta vinculación entre el comercio de bienes y servicios, la tecnología y la inversión extranjera.

En esta perspectiva la globalización de las economías se expresa en la existencia de un entorno más competitivo en el ámbito internacional, desregulación y apertura de los mercados comerciales y financieros tanto al interior de las economías industrializadas como entre estas y los países en vías de desarrollo.<sup>3</sup>

Además de los beneficios en los bienes y servicios tangibles Krugman<sup>4</sup> analiza como el comercio internacional brinda otros beneficios adicionales para los bienes no tangibles en aspectos tales como:

- Las migraciones internacionales que permiten realizar un intercambio entre las naciones de trabajo por bienes y servicios.
- La concesión de préstamos de endeudamiento internacionales que representan un intercambio de bienes presentes por promesas sobre bienes futuros.
- Finalmente los intercambios internacionales de activos con riesgo, como las acciones y los bonos, que también pueden beneficiar a todos los países al permitir a cada uno de ellos diversificar su riqueza y reducir la variabilidad de su renta.

---

<sup>3</sup> CAMEX. Dossier de información Estadística de Exportaciones No Tradicionales de La Paz. Grafica Impresores. La Paz - Bolivia. Diciembre de 1997. Pág. 17.

<sup>4</sup> KRUGMAN, Paúl R. OBSTFELD, Maurice. Economía Internacional. Tercera Edición. McGraw-Hill. México. Año 1995.

También es definido como el intercambio comercial entre dos naciones hace referencia a una economía abierta, o sea una economía que mantiene relaciones con otras economías.

En una economía abierta se incorporan las exportaciones y las importaciones, estableciendo relaciones de consumo entre el país y el resto del mundo, es así que “una economía abierta es aquella que posee relaciones con el resto del mundo, lo cual implica la existencia de una demanda por exportaciones y una demanda por importaciones. Los países son cada vez más interdependientes en materia de relaciones económicas, lo cual se refleja en las cifras del intercambio de bienes y servicios, y también de activos financieros entre las economías”<sup>5</sup>, de esta manera el Producto Interno Bruto (PIB), vendría a ser la suma del Consumo (C), la Inversión (I), el Gasto (G) y las Exportaciones Netas (exportaciones menos importaciones) y se expresaría de la siguiente manera:

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

En una economía abierta, se emplearían la política comercial y la política cambiaria como nuevos instrumentos para lograr los distintos objetivos de la política económica.

Para los países es de importancia el comercio internacional, puesto que los países realizan comercio internacional por dos razones básicas: Primero, los países comercian porque son diferentes entre sí. Las naciones como los individuos pueden beneficiarse de sus diferencias mediante una relación en la que cada uno hace aquello que sabe hacer relativamente bien. Segundo, los países para conseguir economías de escala en la producción, es así que existen dos motivos por los que los países comercian entre sí, uno es por que cada país se dedica a producir el bien en el que es más eficiente,

---

<sup>5</sup> GRECO, Orlando. Diccionario de Comercio Exterior. Editorial Valleta. Primera Edición. Año 2005. Pág. 60.

cada país produce un limitado número de bienes para producirlos en una escala mayor y de manera más eficiente que si intentara producir todo.

El comercio internacional resulta del cruce y/o la intersección de tres diferentes orígenes: empresas, países y regiones, en este sentido, el comercio internacional sería el resultado de las innumerables decisiones de las empresas y de los distintos consumidores.

El comercio internacional significa una fuente de aumento en el bienestar del país, puesto que es posible ir más allá de la frontera de posibilidades máximas de producción, permite la cooperación entre países y poder obtener con la misma cantidad de recursos y tecnología una canasta de consumo mayor. Se puede reasignar recursos de manera más eficiente, lo cual implica que los países tienden a la especialización. Se especializan en la producción de aquellos bienes que permiten mejorar la asignación de recursos con respecto a la situación cuando no había comercio internacional, esto implica que se incentive aún más el comercio, lo cual significa que se desarrolle la actividad económica más rentable (ya que se da la misma producción con menos recursos), así mismo se ve que un país que se especializa en producir aquellos bienes en el cual tenga una ventaja comparativa, conlleva la posibilidad de consumir más con la misma proporción de recursos y tecnología; y da a lugar a la colaboración entre países, obteniendo de esta manera una mejor asignación de recursos. De esta manera, “las ganancias derivadas del comercio proceden de la especialización de cada país en la producción de los bienes en los que tiene una ventaja comparativa. La exportación de estos bienes permite realizar importaciones y consumir más que en ausencia del comercio internacional”<sup>6</sup>, en este sentido, gracias a la especialización de los países en aquellos bienes en el cual se tiene una ventaja comparativa, permite la

---

<sup>6</sup> FOREMAN. Peck James. Historia económica mundial, relaciones económicas internacionales desde 1850. Editorial Prentice Hall Internacional. Segunda Edición. Año 1996. Pág. 47.

comercialización de bienes que se requieren en la economía y en la cual el país no está en capacidad de producir, a través de las importaciones.

Conforme los países se especializan se da una división del trabajo en el país por lo tanto, el intercambio o, lo que es lo mismo, el comercio, tanto a escala individual como a escala nacional, da origen a la especialización. Por ejemplo, si una persona o una economía es capaz de vender seda rentablemente, cultivará e hilará más de la que necesita para su propio consumo y con las ganancias comprará una cantidad de bienes y servicios mayor de la que podría conseguir por sí sola. De esa manera puede consumir más, aunque se vuelva al mismo tiempo más vulnerable a los descensos de la demanda de seda, de manera que la división del trabajo implica a su vez que se profundice la especialización, y que se concentren los procesos productivos en fabricar ciertos bienes con el fin de intercambiarlos, y de ese modo todos los países podrían obtener una mayor cantidad de bienes.

El comercio internacional, a través del aumento en las exportaciones e importaciones, genera un incremento en el nivel de producción el ingreso y de ese modo promueve el desarrollo económico, y en consecuencia el bienestar de la población es así que “el comercio internacional impulsa el desarrollo económico cuando el país reasigna recursos de manera más eficiente, es decir busca los procesos productivos que permiten producir los bienes a menor costo, y cuando los países producen a precios más bajos se dice que explotan sus ventajas comparativas”<sup>7</sup>, en este sentido la ventaja comparativa se da cuando se puede producir un bien a un costo menor comparado con el resto del mundo.

Cuando se habla del comercio internacional se está hablando de una interacción entre mercados que están separados, por ello “en un país existe

---

<sup>7</sup> COMERCIO INTERNACIONAL [en línea]. [fecha de consulta: 26 de Marzo de 2010]. Disponible desde Internet: <<http://www.auladeeconomia.com/articulos2b.htm>>.

un gran número de mercados que interactúan simultáneamente para determinar la cantidad producida y los precios. Pero los mercados pueden estar separados, ya sea por razones geográficas, por monedas, razones culturales, entre otras”<sup>8</sup>, el sistema económico de un país está conformado por diferentes actividades comerciales que convergen entre sí, con el fin de establecer el precio y la cantidad óptima a producirse.

### **2.1.2. TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL**

La Teoría del Comercio Internacional tuvo sus orígenes en el nacimiento de la doctrina neoclásica. En ellas, las primeras aproximaciones del comercio internacional se dieron gracias a la escuela mercantilista, es así que “los mercantilistas sustentaban la teoría que para ser rico y poderoso, un país necesitaba exportar más de lo que importaba, y la afluencia de metales preciosos, en principio oro y plata, se encargaría de ajustar el superávit de exportaciones resultantes. Cuanto mayores sean las existencias de oro y plata de un país, mayor sería su riqueza y su poder ante los demás, por tanto, el gobierno tendría que apelar a todos los medios a su alcance para brindar alicientes a las exportaciones del país y desestimular y restringir las importaciones”, por ello los mercantilistas creían que la riqueza de un país se cuantificaba por el volumen de sus existencias de metales preciosos, y estaban convencidos que un país tendría que dificultar la entrada de importaciones mediante políticas proteccionistas e incentivar o fomentar las exportaciones de los productos nacionales, con el fin de obtener mayor poder.

Los mercantilistas tenían un conjunto de ideas sobre el comercio internacional, concentraban todos sus esfuerzos de un país en obtener los mejores resultados en la balanza comercial (maximizando la diferencia entre exportaciones menos importaciones). Con este objetivo se

---

<sup>8</sup> FOREMAN. Peck James. Historia económica mundial, relaciones económicas internacionales desde 1850. Editorial Prentice Hall Internacional. Segunda Edición. Año 1996. Pág. 21.

recomendaban restringir al máximo las importaciones, preferiblemente que fueran cero. En contraste debían incentivarse las exportaciones, otorgando subsidios, fomentando monopolios, estableciendo políticas de precios máximos, etc. Esta filosofía perduró durante varios siglos hasta que en 1776 Adam Smith efectúa sus aportes, de esta manera, “los mercantilistas pensaban que lo que un país ganaba por medio del comercio, necesariamente tenía que perderlo otro país. Desde esa perspectiva el comercio no produce ningún incremento en el bienestar a nivel mundial, ya que sólo se redistribuye la riqueza de un país a otro. Pero Adam Smith critica esa idea y plantea que no es posible concebir la riqueza de ese modo, si no que revoluciona el concepto de riqueza, y lo asocia con la calidad de cantidad de los factores de producción del país y refuta la idea de que el objetivo de la sociedad o economía es la producción sino que más bien el consumo, porque es a través del consumo que se genera bienestar en el país, y entonces, desde esta nueva perspectiva se empieza a evaluar el comercio, bajo el concepto de que a mayor consumo se da un mayor nivel de bienestar”<sup>9</sup>, tal que de acuerdo con los planteamientos de Adam Smith, puede darse una mejora en el nivel de bienestar a nivel mundial a través del comercio, porque genera ganancias para todos, dado que aumenta el tamaño de los mercados y se da una mayor eficiencia (gracias a la especialización, la división del trabajo, y la reasignación de recursos), en otras palabras, se da una mayor productividad.

El Comercio Internacional permite a las naciones obtener provecho de la especialización y la división del trabajo, es por eso que “El Comercio Internacional y la Economía Mundial invaden nuestra vida cotidiana: cuando vamos de excursión, conducimos automóvil, escuchamos música o trabajamos. Estamos unidos al resto del mundo por una compleja red de interrelaciones: comercio de bienes y servicios, corporaciones multinacionales, asociaciones cooperativas entre empresas mundiales y

---

<sup>9</sup> COMERCIO INTERNACIONAL [en línea]. [fecha de consulta: 17 de abril del 2010]. Disponible desde Internet: <<http://www.auladeeconomia.com/articulos2b.htm>>.

vínculos con los mercados financieros internacionales”<sup>10</sup>, de manera que hoy en día un país no puede mantenerse aislado especialmente en lo referido a la economía, debido a que un país se relaciona con otros países para poder subsistir.

Por estas razones, el Comercio Internacional requiere una especialización e intercambio, puesto que “el comercio es un medio de transmisión del crecimiento, así como una forma de mejorar la distribución de los recursos disponibles”<sup>11</sup>, por lo tanto un país interactúa en el comercio internacional cuando éste se especializa en la producción de bienes cuya cantidad es mayor a la demanda interna. Podemos observar que la teoría del Comercio internacional propuesta por Adam Smith ha evolucionado hasta nuestros días convirtiéndose en la base de sustentación de la política comercial actual seguida por los países neoliberales quienes apoyan el comercio internacional como principal propulsor del desarrollo económico de las naciones.

### **2.1.3. IMPORTANCIA DEL COMERCIO INTERNACIONAL**

Miltiades Chacholiades postula que el comercio internacional representa el bienestar, la prosperidad y el crecimiento.<sup>12</sup> Desde el punto de vista económico, existen cuatro razones para participar en el comercio internacional.

1. Permite incrementar la cantidad y mejorar la calidad del consumo de la población en relación al que podría lograrse solamente con la producción y la tecnología doméstica.

---

<sup>10</sup> CAMPBELL, R. McConnell. STANLEY, L. Brue. Economía. Decima tercera Edición. Santa fe de Bogotá Colombia. Editorial McGraw Hill. Año 1997. Pág. 101.

<sup>11</sup> NURKSE, Bagnar, Comercio Internacional y Desarrollo Económico”. Editorial Amorrortu. Buenos Aires, Argentina. Año 1968. Pág. 13.

<sup>12</sup> CHACHOLIADES, Miltiades. Economía Internacional. McGraw-Hill. 2da. Edición. Año 1995. Pág. 3.

2. Se aprovechan, de manera optima, las ventajas de la especialización.
3. Facilita una más rápida difusión y aprendizaje del proceso de innovación tecnológica.
4. Se puede crear y desarrollar estrategias para lograr un liderazgo competitivo.

## **2.2. TEORÍA DE LA VENTAJA ABSOLUTA (Adam Smith)**

Concepto originado en las propuestas de Adam Smith (1776). La idea sostiene que un país exportará aquellos bienes que cuentan con una ventaja absoluta, entendida como el menor costo de producción en relación al costo de otro país, y que importara aquellos que sean baratos en el exterior que dentro de sus fronteras.<sup>13</sup> Es decir, un país se especializa en un producto donde sus costos son más bajos o donde es más eficiente.

“Si un país extranjero puede suministrarnos un bien mas barato de lo que nosotros podemos hacerlo, resulta mejor comprarlo con alguna parte de la propia industria, empleada en alguna forma en la cual tengamos ventaja”.<sup>14</sup>

Este planteamiento lleva implícita la teoría del valor trabajo como determinante de los costos de producción. Esta teoría nos muestra que el trabajo es el único factor de producción y que la cantidad de trabajo empleada en la producción de un bien es lo que determina su precio. Esto permite expresar los precios relativos de los bienes como la razón entre el número de horas hombre empleadas en la producción de cada bien.

Esta teoría explica en forma limitada el comercio internacional. La teoría presenta algunas limitaciones, entre las principales se puede decir que Adam

---

<sup>13</sup> GUDYNAS, Eduardo. Diccionario Latinoamericano de Términos y Conceptos. Editorial Coscoroba. Año 2007. Pág. 192

<sup>14</sup> SMITH, Adam. Investigación de la naturaleza de la riqueza de las naciones. Pág. 424-426.

Smith no diferencia los distintos tipos de trabajo, y que no concibe diferentes dotaciones de factores. Para Smith el trabajo, y que al aplicarse una tecnología daba por resultado la producción, de acuerdo con esto las diferencias en las tecnologías eran el causante de las diferencias en los costos de producción.

Al respecto, Miltiades Chacholiades indica que la ventaja absoluta puede explicar solamente una pequeña porción del comercio mundial, considerando que el comercio mutuamente beneficioso no necesariamente requiere que los exportadores tengan una ventaja absoluta sobre sus rivales extranjeros.<sup>15</sup>

### **2.3. TEORÍA DE LA VENTAJA COMPARATIVA (David Ricardo)**

Una ventaja comparativa es la ventaja que disfruta un país sobre otro en la elaboración de un producto cuando éste se puede producir a menor costo, en términos de otros bienes y en comparación con su coste en el otro país.

Teoría desarrollada por David Ricardo (a principios del siglo XIX) cuyo postulado básico es que, aunque un país no tenga ventaja absoluta en la producción de ningún bien, le convendrá especializarse en aquellas mercancías para las que su ventaja sea comparativamente mayor o su desventaja comparativamente menor.

Esta teoría supone una evolución respecto a la teoría de Adam Smith. Para Ricardo, lo decisivo en el comercio internacional no serían los costes absolutos de producción en cada país, sino los costes relativos.

En la teoría de comercio internacional, uno de los conceptos que mas se mantuvieron desde su formulación por medio del pensamiento clásico fue el concepto de ventaja comparativa, para explicar porque los países comercian entre si y cuáles son los beneficios de libre comercio. Por ello. Las ventajas comparativas más que las ventajas absolutas son las que hacen al comercio

---

<sup>15</sup> CHACHOLIADES, Miltiades. *Economía Internacional*. McGraw-Hill. 2da. Edición. Año 1995. Pág. 18.

internacional atractivo para todos los países y ellas determinan que productos serán importados y cuales serán exportados.

La ventaja comparativa, considera que un país se especializa no en función de la diferencia absoluta en los costos de producción sino en la diferencia en el costo comparativo, es decir en el producto en el cual o era mucho más eficiente (siendo eficiente en los dos) o en el que era menos eficiente (si es ineficiente en ambos): mientras que la ventaja absoluta se refería a que un país se especializa en un producto donde sus costos son más bajos, es decir donde es más eficiente.

Al respecto, “Ricardo formula la doctrina de la ventaja comparativa y muestra que aunque un país produzca los dos tipos de bienes paño y vino, a precios menores en términos absolutos que del resto del mundo, se puede beneficiar con el comercio internacional si los precios relativos de los bienes difieren entre países antes que se establezca del comercio y cada país exportara el bien cuyo costo de producción relativo al otro bien, o comparativo, es menor que en el otro país”.<sup>16</sup>

De esta forma, el concepto fundamental de la ventaja comparativa, es el de eficiencia micro y macroeconómica. Por si misma, tal elección eficiente de actividades productivas no implica el funcionamiento de un mercado libre competitivo, ni tampoco la imposición de proteccionismo. Simplemente significa que un país escoge producir aquellos bienes que mejor puede producir en la manera más efectiva para alcanzar ese simple y sencillo objetivo de eficiencia.

Empero, la especialización de un país en determinados productos en el mercado internacional en función de los costos relativos más bajos, o en el producto que sea relativamente más barato producir respecto al mercado internacional, no explicaba porque sus costos eran más bajos. Por su parte, la equivalencia entre una política de libre comercio y una política de ventajas

---

<sup>16</sup> VILLAREAL René. Economía Internacional, Teorías clásica, neoclásica y su evidencia histórica. Año 1979.

comparativas solo se da bajo condiciones muy estrictas e idealizadas. En la mayoría de situaciones del mundo real, los precios no reflejan completamente las escaseces sociales, el proceso de aprendizaje por experiencia existe y los mercados no son completamente competitivos.

Por tanto, en presencia de mercados no competitivos, precios que no reflejan escasez social, y/o de agentes económicos que no son maximizadores de ganancias, una política de ventaja comparativa tendera a alejarse significativamente de la prescripción convencional de libre comercio competitivo.

Sin embargo, la especialización de un país en determinados productos en el mercado internacional en función de los costos relativos más bajos, o en el producto que sea relativamente más barato producir respecto al mercado internacional, no explicaba porque sus costos eran más bajos.

La primera explicación provino de la teoría de proporción de factores, desarrollada por Heckscher y Ohlin<sup>17</sup>, que trata de explicar porque los países individualmente considerados tienen una ventaja comparativa para exportar determinados bienes. El teorema descansa a la vez sobre un concepto de abundancia de factores relacionada con las razones de precios de los factores antes del comercio internacional y sobre formas especiales de las funciones de producción.

Esta teoría señala que los países tienen ventajas comparativas, este hecho determina que su patrón de exportación debe privilegiar aquellos bienes cuya producción requiere un uso más intensivo de los factores relativamente abundante en el país. Si bien la escasez relativa tiende a reflejarse en los precios; empero, a medida que el comercio internacional se desarrolla, la lista de productos de exportación de un país estaría fuertemente sesgada hacia los productos que usaran una alta proporción de los factores abundantes, y la

---

<sup>17</sup> STUART M., John. Principios de Economía Política. Año 1985. Pág. 498.

importación estaría sesgada hacia los bienes que tuvieran un componente relativamente alto de los factores escasos.

Posteriormente, las ventajas comparativas fueron relacionadas con la dotación de recursos naturales y la dotación de factores y, en un concepto dinámico con la adquisición y creación en el tiempo de ventajas a través de los costos de aprendizaje, las economías externas, las economías de escala de manera que los precios se adapten a los precios sociales, es decir "... que las decisiones de cómo y que producir se efectúen sobre la base de los costos de oportunidad que rijan a lo largo de la vida útil de diferentes actividades productivas".<sup>18</sup>

#### **2.4. MODELO DE HECKSHER – OHLIN**

Con la obra de E. Heckscher y B. Ohlin se da un avance específico en la teoría del comercio internacional, donde entra en juego una explicación que viene a complementar a la teoría de la ventaja comparativa para dar lugar a la denominada teoría moderna del comercio internacional: la teoría de las proporciones factoriales o modelo Heckscher-Ohlin. En la actualidad, aunque el comercio es en parte explicado por diferencias en la productividad del trabajo, también se refleja las diferencias en los recursos de los países. Y su idea básica esta dada por dos proposiciones:

- a. Los bienes difieren en sus requerimientos de factores.
- b. Los países difieren en sus dotaciones de factores.

De acuerdo al modelo "un país exportara el bien cuya producción exija el uso intensivo del factor relativamente abundante y de bajo costo con que cuenta un país e importara el bien cuya producción requiera el uso intensivo del factor relativamente escaso y costoso de que dispone el país"<sup>19</sup>. En consecuencia se

---

<sup>18</sup> FRENCH, Davis R. Economía Internacional. Pág. 125.

<sup>19</sup> SALVATORE, Dominick. Economía Internacional. Cuarta Edición. McGraw-Hill. Año 1995. Pág. 38.

observa que el teorema H-O explica la ventaja comparativa antes que suponerla como lo hacia David Ricardo.

## **2.5. PROPOSICIONES TEÓRICAS DEL MODELO DE HECKSHER – OHLIN**

En si el modelo H-O se resume en cuatro teoremas los cuales son: el teorema de Heckscher – Ohlin, el teorema de la Igualación en el precio de los factores productivos, el teorema de Stolper-Samuelson y el teorema de Rybcznski.

### **2.5.1. TEOREMA DE HECKSCHER-OHLIN**

Proposición que establece que un país tiende a exportar bienes cuya producción incorpora aquellos factores de los que está mejor dotado, también hace referencia a que un país exportará el bien intensivo en su factor relativamente abundante y barato e importará el bien intensivo en su factor relativamente escaso y costoso.

Es la premisa inicial del modelo. La causa primaria del comercio reside en el diferencial de precios relativos de los bienes producidos en los países que intervienen, el cual se explica por diferencias en precios relativos de factores, fundamentalmente por su oferta relativa.

Un país tiene ventaja comparativa en aquel bien que utiliza intensivamente el factor abundante. De acuerdo con este teorema, se esperaría un incremento de exportaciones intensivas en mano de obra no calificada y recursos naturales.

### **2.5.2. TEOREMA DE LA IGUALACIÓN EN EL PRECIO DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS**

Este teorema es un aporte importante al análisis de H-O, el cual establece que el libre comercio iguala las retribuciones a los factores entre países, que se constituye en sustituto de la inmovilidad externa de factores, y “en la ausencia de migración del trabajo entre países, el libre comercio de bienes conduce a un estado de desequilibrio internacional en el cual los trabajadores devengan la misma tasa real de salario y el capital gana la misma tasa real de renta tanto en ambos países”<sup>20</sup>.

### **2.5.3. TEOREMA DE STOLPER-SAMUELSON**

Stolper y Samuelson postulan que el incremento en el precio relativo de un bien, llegara a incrementar la retribución real del factor utilizado intensivamente en la producción del bien a su vez reducirá también en términos de ambos bienes la retribución del otro factor utilizado intensivamente.

### **2.5.4. TEOREMA DE RYBCZNSKI**

Este teorema afirma que cuando los coeficientes de producción están dados y las cantidades de factores están plenamente empleadas, un incremento en la dotación de un factor de producción incrementa la producción de aquel bien que utiliza de manera intensiva el factor que se ha aumentado y disminuye la producción del otro bien.

---

<sup>20</sup> CHACHOLIADES, Miltiades. Economía Internacional. McGraw-Hill. 2da. Edición. Año 1995. Pág. 81.

## **2.6. VENTAJAS COMPETITIVAS**

### **2.6.1. ENFOQUES SOBRE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS**

En el rápido proceso de transformación que experimenta la economía mundial el tema de la competitividad internacional adquiere importancia creciente por su relación directa con la distribución de los beneficios comerciales entre las naciones. Un país más competitivo puede lograr una mejor posición y mayores beneficios en el comercio internacional. De ahí la importancia, tanto de elevar la eficiencia productiva respecto a los competidores, cuanto de participar en ramas con pujanza comercial. Por tanto, la capacidad para ajustarse a las transformaciones del intercambio mundial representa el motor del desarrollo económico.

En la obra de Dane<sup>21</sup> se establece un alcance de concepto de competitividad donde "... se sugiere que la competitividad se entiende como la habilidad de las empresas, industrias, sectores, regiones o áreas geográficas para generar, en un contexto de competencia internacional, niveles relativamente altos de ingresos y empleo de factores, sobre bases sostenibles... el mejor camino para lograrlo es elevar la productividad de la mano de obra y del capital mientras permanece expuesto a la competencia...".

Si bien el tema de la competitividad ha sido analizado por varias escuelas y autores en América Latina, el enfoque ofrecido por Porter en sus obras: *Estrategia Competitiva*<sup>22</sup> y *La Ventaja Competitiva de las Naciones*<sup>23</sup> destacan la necesidad de un nuevo paradigma para comprender el nuevo papel de las naciones en el Comercio Internacional pues en su percepción

---

<sup>21</sup> DANE. Indicadores de Competitividad y Productividad. Revisión analítica y propuesta para su utilización, en desarrollo productivo Nro. 27. CEPAL. Santiago de Chile. Año 1995. Pág. 11.

<sup>22</sup> PORTER, Michael E. *Estrategia Competitiva*. Compañía Editorial Continental S.A. México. Año 1987.

<sup>23</sup> PORTER, Michael E. *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Editorial Paza&Janes. España-Barcelona. Año 1991.

“... son las empresas, no las naciones, quienes compiten en los mercados internacionales”.

Según Porter, la Ventaja competitiva puede ser definida como el resultado de una efectiva combinación de factores de producción expresadas en una estrategia de la empresa o la industria en un determinado contexto nacional. Se deriva de la forma en que las empresas organizan y llevan a cabo actividades discretas, a las que se denomina cadena del valor y que le permite competir en un sector específico. Dicha cadena del valor forma parte de una mayor corriente de actividades que se denomina sistema del valor, que incluye a los proveedores que aportan insumos al proceso productivo en la industria.

Las empresas crean Ventajas Competitivas al percibir o descubrir nuevas y mejores formas de competir en un sector económico, mediante su traslado al mercado que es un acto de innovación productiva. Las combinaciones de los factores generan dos tipos de ventajas competitivas;

- i. Costo Inferior
- ii. Diferenciación del Producto

El Costo Inferior viene dado por la capacidad de una empresa para diseñar, fabricar y comercializar un producto de manera más eficiente que sus competidores.

En cambio la Diferenciación del Producto, es la capacidad de brindar al comprador un valor superior y singular en términos de calidad, características especiales y servicios del producto.

La Ventaja Competitiva, en cualquiera de estas manifestaciones, se traduce en una productividad más alta que sus competidores.

La unidad básica en el enfoque de la competitividad es el sector, entendido como el grupo de competidores que fabrican productos y compiten directamente unos con otros, es en el sector donde se gana o se pierde Ventaja Competitiva. La nación es la base central donde se determina la estrategia y tiene lugar el desarrollo de productos y procesos. La nación influye en la capacidad de la empresa para triunfar en determinadas industrias, es la base central en que se crean y se mantienen las Ventajas Competitivas esenciales de la empresa.

### **2.6.2. LA VENTAJA COMPETITIVA DE LAS NACIONES**

Este paradigma desarrollado por M. Porter, sostiene que la productividad, competitividad y el crecimiento de una nación dependen de dos aspectos fundamentales. Primero, la base macroeconómica que está determinada por el marco institucional, jurídico y económico; segundo, la base microeconómica, en el que se gestan las ventajas competitivas consta de cuatro atributos: Condiciones de los factores, Condiciones de la demanda, Empresas relacionadas horizontal y verticalmente, Estructura y rivalidad de las industrias.<sup>24</sup> Todos estos atributos conforman un sistema, al cual Porter denominó “Diamante Nacional”. Además de dos variables auxiliares que complementan el marco del análisis: El Gobierno y los hechos fortuitos causales.

#### **a. Condiciones de los Factores**

Este determinante señala que si bien es cierto que “las condiciones de los insumos o factores de producción tales como mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales, capital e infraestructura, juegan un papel importante en la Ventaja Competitiva de las empresas de un nación”, es

---

<sup>24</sup> PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Editorial Paza&Janes. España-Barcelona. Año 1991. Pág. 210.

más vital el ritmo al que se crean, perfeccionan y se hacen más especializados los mismos, para la producción en determinadas industrias.

Los factores pueden ser agrupados en categorías genéricas, tales como: Recursos Humanos, en términos de calidad, calificación y costo; Recursos Físicos, en términos de abundancia, disponibilidad y calidad. También incluye las condiciones climatológicas, la localización y el tamaño; Recursos de Conocimiento, en términos de dotación de conocimientos científicos, técnicos y de mercado; Recursos de Capital, referidos a la cuantía y costo del capital disponible para el financiamiento de la actividad industrial; Infraestructura, relacionados al tipo, calidad y costo para los usuarios de la infraestructura disponible y que afecte a la competencia, incluyendo el sistema de transporte, red de comunicaciones, asistencia sanitaria y otros.

“La conjunción de factores que se emplean difiere notablemente entre industrias, en todo caso, la Ventaja Competitiva que se deriva de los factores, depende del grado de eficiencia y efectividad con que se despliegan”<sup>25</sup>.

Los tipos de factores que se pueden distinguir son los factores básicos, avanzados, generalizados y especializados.

#### – **Los Factores Básicos**

Comprenden los recursos naturales, el clima, la situación geográfica, la mano de obra no especializada y semiespecializada y los recursos externos a largo plazo, manteniendo su importancia en las industrias extractivas o basadas en la agricultura y en aquellos donde las necesidades tecnológicas y de formación son modestas y puede encontrarse con facilidad.

---

<sup>25</sup> PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Editorial Paza&Janes. España-Barcelona. Año 1991. Pág. 117.

– **Los Factores Avanzados**

Cobran mayor significación para lograr Ventajas Competitivas de orden superior, tales como productos diferenciados y tecnología de producción propia; pero al mismo tiempo se crean frecuentemente sobre factores básicos. Figuran entre ellos la informatización digital de los datos, el personal altamente especializado y centros de investigación de excelencia.

– **Los Factores Generalizados**

Aquí se incluyen la red de carreteras, una provisión de recursos externos o una dotación de empleados bien motivados con formación universitaria, que pueden ser utilizados en una amplia gama de industrias y apoyan el desarrollo de las ventajas.

– **Los Factores Especializados**

Comprenden al personal con formación muy específica, infraestructura con propiedades peculiares, bases de conocimiento que son útil para la limitada gama de industrias. Estos factores ofrecen bases más decisivas y sustentables para la Ventaja Competitiva que los factores generalizados.

**b. Condiciones de la demanda**

El segundo determinante de la ventaja competitiva está referido a “las condiciones de la demanda interior para el producto o del servicio del sector, y este tiene una influencia muy dinámica en la conformación del ritmo y carácter de la mejora e innovación por parte de las empresas de una nación”<sup>26</sup>. La calidad de la demanda interior, es más importante de la

---

<sup>26</sup> PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Editorial Hoy Análisis N° 323. Traducción E. Ergueta. Año 1992. Pág. 3.

cantidad de demanda interior a la hora de establecer la Ventaja Competitiva.

– **La composición de la demanda interior**

Comprende la combinación de las necesidades del comprador local y conforma el modo en que las empresas perciben, interpretan y dan respuesta a las necesidades del comprador, ya sea mediante el acceso oportuno a la información o las innovaciones. Con este propósito se consideran 3 características de la composición de la demanda interior; Estructura segmentada de la demanda, Compradores entendidos, exigentes y necesidades precursoras de los compradores.

– **Tamaño y pautas del crecimiento de la demanda**

Cumple un Rol de reforzamiento sobre la Ventaja Competitiva en:

- El gran tamaño del mercado interior puede conducir a Ventajas Competitivas en aquellas industrias donde se produzcan economías a escala<sup>27</sup>, el animar a las empresas de la nación a invertir agresivamente en instalaciones grandes y complejas, en desarrollo de tecnología y en mejoras de la productividad.
- La presencia en el mercado interno de un gran número de compradores independientes, crea un mejor entorno para la innovación que cuando 1 ó 2 clientes dominan el mercado para un producto o servicio.
- El rápido crecimiento del mercado interior induce a las empresas de una nación a adoptar nuevas tecnologías más deprisa, con mejor orientación

---

<sup>27</sup> Economías a Escala “Aumento del tamaño de la planta, que proporciona mayores ganancias a través de la reducción en el costo de producción.”. ZORRILLA, Santiago. SILVESTRE, José. Diccionario de Economía, Editorial LIMUSA. México. Año 1994. Pág. 53.

de las inversiones existentes y a construir instalaciones grandes y eficaces con la plena confianza de que se utiliza provechosamente.

- La temprana demanda interior de un producto o servicio en una nación ayuda a las empresas locales a emprender antes que sus rivales extranjeros las medidas necesarias para asentarse firmemente en el sector.
- La temprana saturación del mercado interior obliga a las empresas a seguir innovando y perfeccionando, además de vigorosos esfuerzos para penetrar los mercados extranjeros.

– **Internacionalización de la demanda interior**

Si bien la composición de demanda interior constituye la raíz de la Ventaja Competitiva Nacional, existen otros mecanismos que permiten internacionalizar la demanda interior. Esta situación ocurre cuando; los compradores locales viajan constantemente al extranjero, o empresas multinacionales compran productos de su país de origen; las necesidades y deseos de los compradores domésticos se transmiten o inculcan a los compradores foráneos.

En síntesis, la composición de la demanda interior constituye la base de la Ventaja Competitiva, mientras que el tamaño y las pautas del crecimiento de la demanda pueden ampliar esa ventaja siendo una de sus formas la internacionalización.

**c. Sectores afines y de apoyo**

El tercer determinante genérico de una Ventaja competitiva en un sector, es la presencia de industrias relacionadas o de apoyo que sean internacionalmente competitivas.

Porter resalta “la importancia de las complementariedades y enlaces entre industrias para el proceso de desarrollo, principalmente porque promueven un volumen de demanda de los productos de unos y otros, con incidencias no solo en la dinámica de la economía interior, sino en las economías en los que un país puede alcanzar éxito en el comercio internacional”<sup>28</sup>.

Entre las industrias relacionadas o de apoyo, se destacan; la vía del acceso eficaz, el establecimiento de una coordinación continuada como parte de la cadena del valor; sin embargo, el beneficio mayor es el proceso de innovación y perfeccionamiento.

Las industrias relacionadas son aquellas en que las empresas pueden coordinar o compartir actividades de la cadena del valor entre unas y otras industrias, o transferir técnicas propias de un sector a otro. También comprende aquellas industrias en los que se producen productos complementarios, la presencia de una industria relacionada internacionalmente acreditada brinda muchas oportunidades para el flujo de información y los intercambios técnicos.

#### **d. Estructura y rivalidad de las industrias**

El último determinante genérico de la Ventaja Competitiva Nacional en un sector, esta dado por el contexto en que se crean, organizan y manejan las empresas”, así como la naturaleza de la rivalidad interior. En este momento, la ventaja nacional se deriva de un buen acoplamiento de estas opciones y de las fuentes de las Ventajas Competitivas en un determinado sector. A su turno, las pautas de rivalidad interior también influyen en la dotación de Ventajas Competitivas, a través de las exigencias de innovación inherentes al juego competitivo.

---

<sup>28</sup> PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Editorial Paza&Janes. España-Barcelona. Año 1991. Pág. 147.

Además dos elementos que afectan también la configuración del Diamante Nacional y el nivel de ventaja competitiva: El gobierno y los hechos fortuitos causales.

#### **e. El Gobierno**

El grado de intervención del gobierno y sus políticas juegan un papel determinante en la competitividad de un país. Porter plantea que, tradicionalmente, tiende a concebirse al gobierno como un elemento esencial que proporcionan ayuda a las empresas líderes y crea “campeones nacionales”. Sin embargo, según su análisis, ello puede resultar en una erosión permanente de la competitividad. En el argumento de Porter, el papel real del gobierno es el de servir como catalizador de la innovación y el cambio, cuestionar posiciones estáticas, forzar al sistema a mejorar constantemente e impulsar a las empresas a competir para acelerar el proceso de innovación<sup>29</sup>.

#### **f. Fenómenos fortuitos**

Los hechos fortuitos no pueden ser controlados generalmente, pero proporcionan un fuerte estímulo para el cambio y la innovación. Crean los medios para que nuevas empresas ingresen a la industria, o para que algunas naciones se conviertan en competidoras internacionales. Los casos fortuitos acogen situaciones que permiten cambios en las posiciones competitivas; sin embargo los atributos nacionales del diamante juegan un papel importante respecto a la forma en que la nación los aprovecha.

#### **g. Etapas del Desarrollo Competitivo**

Porter señala que “las economías progresan mediante el perfeccionamiento de las posiciones competitivas, lo que se consigue obteniendo Ventajas

---

<sup>29</sup> Sylos Lavani, 1964.

Competitivas de nivel superior en las industrias que ya existen y desarrollan la capacidad para competir con éxito en nuevas industrias y segmentos de alta productividad”<sup>30</sup>.

Las fases o etapas del desarrollo competitivo están perfectamente diferenciadas y son impulsadas por: los factores, la inversión, la innovación y la riqueza.

La etapa del desarrollo competitivo impulsada por los factores, basa su ventaja de manera casi exclusiva en los factores básicos de producción, ya sean recursos naturales abundante y barata dotación de mano de obra calificada. En esta fase compran tecnología externa y diseños de productos. La economía impulsada por los factores tiene una deficiente base para el crecimiento continuado de la productividad.

En la etapa del desarrollo competitivo impulsada por la inversión, la tecnología y los métodos extranjeros no solamente se aplican sino que se trabajan en ellos para mejorarlos.

En “la etapa de desarrollo competitivo impulsada por la innovación, entran en juego todos los determinantes del sistema, los factores son especializados y calificados, crean tecnología, la demanda de consumo es más extendida, existe una rigurosa rivalidad interior, aparecen industrias de apoyo de categoría internacional. En esta etapa compiten en tecnología y diferenciación.

La etapa del desarrollo competitivo impulsada por la riqueza, es aquella donde las empresas quedan estancadas o empiezan a decaer debido a una serie de razones: la menguante rivalidad, la decreciente motivación de la sociedad a invertir y la capacidad de aislamiento de las empresas

---

<sup>30</sup> PORTER, Michael E. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Editorial Paza&Janes. España-Barcelona. Año 1991. Pág. 675.

suficientemente poderosas para influir en la política gubernamental. Es decir, la inversión de activos financieros sustituye a la inversión en activos reales.



---

***CAPÍTULO 3***

***TENDENCIAS DEL***

***COMERCIO MUNDIAL Y EL***

***DESEMPEÑO DE LAS***

***EXPORTACIONES***

***TRADICIONALES***

---

## **CAPÍTULO 3**

### **3. TENDENCIAS DEL COMERCIO MUNDIAL Y EL DESEMPEÑO DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES BOLIVIANAS**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

Aproximadamente, a partir del año 2004 el rápido crecimiento de las economías asiáticas y sus efectos sobre la economía mundial, gestaron un periodo de crecimiento económico pronunciado conjuntamente el auge de precios de los productos básicos.

Cerca de, el segundo trimestre del año 2005 se freno e invirtió la desaceleración de la expansión del comercio mundial que se había iniciado a mediados del año 2004.

En el año 2005, el crecimiento real anual de las exportaciones mundiales de mercancías, que había alcanzado un nivel extraordinariamente elevado (9.5 %) durante el año anterior, fue del 6%.

Los principales países desarrollados que son importadores netos de petróleo, la Unión Europea, los Estados Unidos y Japón, registraron una desaceleración particularmente fuerte del crecimiento de sus importaciones. Las importaciones en China aumentaron menos que el año anterior, a pesar de la fortaleza de su economía.

Las regiones y países exportadores de combustibles y otros productos de las industrias extractivas, que se beneficiaron notablemente de la evolución de los precios relativos, aumentaron sustancialmente sus importaciones. Sin embargo las importaciones de la comunidad de estados independientes (CEI), América Central y del Sur, África y Oriente medio crecieron al menos el doble que el comercio mundial.

Las amplias variaciones de los precios relativos tuvieron una marcada incidencia en la evolución del comercio en términos nominales en 2005. Los precios de los combustibles y los metales aumentaron casi un tercio en 2005, en tanto que los de muchos productos agropecuarios y manufacturados solo experimentaron un aumento moderado o algunos casos no de modificaron.

En promedio, los precios del comercio mundial de mercancías en 2005 subieron mucho menos que el año anterior, debido en gran medida a la desaceleración de los precios de los productos manufacturados, que representan casi las tres cuartas partes del comercio de mercancías.

A causa de las amplias variaciones de los precios relativos durante los dos últimos años (2003 y 2004), la parte de los combustibles en el comercio total de mercancías alcanzó en 2005 el nivel más alto en los últimos 20 años. Al mismo tiempo, la evolución de los precios acentuó la tendencia descendente a largo plazo de la parte de los productos agropecuarios, que cayó en un nivel sin precedentes de menos del 8%.

Las exportaciones mundiales de mercancías aumentaron el 13%, superando por primera vez los 10 billones de dólares EE. UU. La evolución del mercado del petróleo es el principal factor que explica el acusado aumento de las exportaciones de África, La Comunidad de Estados Independientes (CEI) y Oriente Medio.

Así mismo, África y Oriente Medio registraron su mayor participación en las exportaciones mundiales de mercancías desde mediados de los años ochenta.

Europa, la principal región comerciante entre las regiones geográficas, fue la que registró un menor crecimiento de las exportaciones e importaciones en 2005.

El crecimiento nominal del comercio de América del Norte sufrió una desaceleración moderada, aumentando al mismo ritmo que el comercio mundial.

El crecimiento del comercio de mercancías de la región de Asia superó el promedio del comercio mundial, pero se produjeron importantes diferencias en los resultados de exportación de China y de los restantes países comerciantes importantes de Asia.

En el año 2006, la economía mundial experimentó un firme crecimiento y el comercio aumentó vigorosamente. La sólida situación macroeconómica mundial en 2006 creó un entorno favorable para la expansión del comercio internacional.

Además las exportaciones mundiales de mercancías aumentaron el 8% en valores reales (es decir a precios constantes), en comparación con el 6.5% el año anterior.

Gran parte de esta aceleración del comercio se puede atribuir a la firme recuperación de las importaciones y exportaciones de Europa. Y debido al aumento de los precios de los combustibles y los metales se estancó el volumen de productos de la minería comerciados internacionalmente.

El aumento de las importaciones fue superior al promedio mundial como resultado del aumento de los ingresos de exportación de los países exportadores de petróleo. Los elevados precios de la energía también estimularon la demanda de equipo de minería y las inversiones en maquinaria de gran eficiencia energética.

La expansión del comercio de mercancías en China siguió siendo extraordinariamente vigorosa en 2006, también se observaron aumentos significativos de la participación de exportaciones tradicionales, así como de

las prendas de vestir y de nuevos productos como el hierro y el acero, en los mercados mundiales. Una vez más, las importaciones Chinas aumentaron por encima del comercio mundial, pero menos que las exportaciones.

En el año 2007, se desaceleró el crecimiento de la producción y el comercio mundiales. El debilitamiento de la demanda en las economías desarrolladas redujo el crecimiento económico mundial del 3.7% al 3.4% aproximadamente.

El debilitamiento de la demanda en los países desarrollados estableció un marco menos favorable para la expansión del comercio internacional en 2007 que en los años anteriores.

Consecuentemente, las exportaciones mundiales de mercancías solamente crecieron en cifras reales (es decir a precios constantes) el 5.5% en 2007, frente al 8.5% de 2006.

En América del Norte, Europa, el Japón y los países en desarrollo de Asia importadores netos de petróleo se observó un crecimiento de las importaciones menor que en el año 2006.

Esta tendencia a la baja tuvo mayor peso que el mayor crecimiento de las importaciones registrado en América Central y del Sur, la Comunidad de Estados Independientes, África y Oriente Medio. El conjunto de los países en desarrollo representó más de la mitad del aumento en las importaciones de mercancías mundiales en 2007.

Entre los principales países comerciantes, la expansión del comercio de mercancías en China siguió siendo muy vigorosa en 2007.

Aunque los elevados precios de los minerales y varios productos alimenticios han mejorado las perspectivas de algunos países en desarrollo exportadores, muchos países en desarrollo son importadores netos de combustible y

alimentos y se han visto perjudicados por el aumento de los precios de esos productos básicos.

En el año 2008, exactamente a mediados de este año y los primeros meses de 2009 emergen señales claras de un marcado deterioro de la economía mundial, con la reducción de los flujos comerciales mundiales y la caída de la producción, primero en las economías desarrolladas y después en las economías en desarrollo.

Aunque el comercio mundial aumento un 2% en volumen a lo largo de 2008, en los seis últimos meses del año su crecimiento se frenó, quedando muy por debajo del 6% de aumento en volumen experimentado en 2007.

El crecimiento de la producción y el comercio de las economías desarrolladas ya habían perdido ritmo durante los tres primeros trimestres de 2008, pero el agravamiento de la crisis financiera mundial en el cuarto trimestre de 2008 y el primer trimestre de 2009 aceleró esa tendencia.

Un aspecto notable de la actual desaceleración del comercio mundial es el carácter sincronizado de la disminución de las exportaciones y las importaciones de las principales economías desarrolladas y en desarrollo desde septiembre de 2008.

En el año 2009, aproximadamente el segundo semestre de este año el comercio y la producción empezaron a crecer nuevamente, después de haberse registrado un descenso sin precedentes a principios del año.

La recuperación hasta el primer trimestre de 2010 no fue suficiente para que fuera posible alcanzar los niveles anteriores a la crisis.

El descenso espectacular del comercio en 2009 fue aun mayor en dólares de los Estados Unidos (-22.6%) que en volumen (-12.2%) debido en parte a la reducción de los precios del petróleo y otros productos primarios.

### **3.2. EXPORTACIONES EN AMÉRICA LATINA**

A partir, del año 2002 el auge de los precios de los productos básicos hizo que aumentaran notablemente los ingresos derivados de las exportaciones en América Latina, en parte debido al incremento de la demanda China de principalmente minerales, metales y combustibles.

También, el aumento del crecimiento económico de América Latina desde comienzos del siglo ha estado ligado al auge del precio de los productos básicos y a la consiguiente mejora de los términos de intercambio de la región.

El rápido desarrollo, además del crecimiento acelerado en China y los países en desarrollo de Asia en General, por medio de la expansión de las importaciones netas de productos básicos impulsaron agresivamente la demanda de insumos, materias primas y otros recursos de América Latina.

Particularmente fue en China, donde se concretaron miles de inversiones a través de la llegada de grandes empresas dando lugar al aumento de la demanda de insumos y materias primas.

El aumento de la demanda procedente de China ha sido un factor importante para el acrecentamiento de la demanda mundial en consecuencia de América Latina y en particular de los precios de los productos básicos (minerales, metales y combustibles).

En la década de los 2000, el incremento que comenzó entre el 2003 y 2004, se originó en la fase expansiva del crecimiento mundial, en la cual la incorporación de la China al mercado mundial tuvo un rol importante.

China fue, en gran medida, responsable del aumento en la demanda de los productos básicos, especialmente de los minerales. Metales y combustibles.

El rol de la China ha sido determinante en los ingresos provenientes de las exportaciones, en América Latina, considerando su acelerada industrialización y urbanización que ha impulsado vigorosamente la demanda de petróleo, minerales y de alimentos incluyendo la soya.

A raíz del rápido crecimiento de China, la demanda de minerales, metales y combustibles se acrecentó mucho más rápido que en el resto del mundo y en consecuencia su participación en el consumo mundial se incrementó, además de influir en los precios mundiales de los productos básicos.

Así mismo, mientras que el efecto China habrá sido positivo para los países que son exportadores netos de estos productos básicos, en particular minerales y petróleo, algunos países que son importadores netos pueden haber perdido a causa del alza de los precios de los productos básicos originada en el rápido crecimiento de China.

En diversos países de América del Sur, entre los que se destacan la Argentina, el Brasil, Chile, y el Perú, se han realizado importantes exportaciones a China y, por tanto, se han beneficiado considerablemente del crecimiento de China.

Los países que son grandes exportadores a China se beneficiaron de los elevados precios mundiales de los productos básicos inducidos por el acrecentamiento de la demanda china.

También hay algunos países que se han favorecido de los precios más abultados, aunque no son grandes exportadores a China. Entre estos de destaca al Estado Plurinacional de Bolivia y los tres exportadores de petróleo el Ecuador, México y Venezuela.

También, la mayoría de los países centros americanos se han visto afectados negativamente por la incidencia de la creciente demanda de China en los precios de los productos básicos.

El crecimiento de China sin duda ha estimulado los ingresos derivados de las exportaciones de toda la región, tanto en forma directa como indirecta.

Los principales beneficiarios han sido los exportadores de productos básicos, en especial los exportadores de productos no renovables. Los principales perdedores de la región han sido los países centro americanos.

Pese a la activa promoción del desarrollo industrial por parte de los Gobiernos de América Latina en la segunda mitad del siglo XX, la región es aun mas dependiente de las exportaciones de productos básicos, que en 2007 representaron poco mas de la mitad del total de ingresos derivados de las exportaciones<sup>31</sup>.

Si se incluye a México, la participación de los productos básicos es incluso más importante y supera los dos tercios del total. No resulta sorprendente que el desempeño económico de América Latina este estrechamente vinculado a las variaciones en los precios de los productos básicos.

China es un agente cada vez más importante en el mercado mundial de varios productos básicos exportados por América Latina<sup>32</sup>. En la actualidad, es el principal consumidor mundial de muchos productos básicos y representa una porción sustancial de la demanda mundial.

Así mismo, la crisis financiera que surgió en los Estados Unidos a mediados de 2007 y que se traslado con gran rapidez al sector real de la economía mundial

---

<sup>31</sup> Base de datos estadísticos sobre el comercio de mercancías (COMTRADE)

<sup>32</sup> CEPAL, 2008, cap. I.8; Gallagher y Porzecanski, 2009; Rosales y Kuwayama, 2007, pág. 85

a partir de septiembre de 2008 ha tenido un marcado impacto en el crecimiento de América Latina y el Caribe en 2009.

La creciente demanda de productos básicos por parte de China impulsó las exportaciones y mejoró los términos de intercambio, sobre todo de los países de América del Sur. Los más favorecidos fueron los países exportadores de minerales y petróleo.

El efecto del aumento del precio de los productos exportados fue más significativo que el del aumento del volumen, sobre todo en los países de América del Sur.

Esta es una clara señal de la relevancia que ha tenido el patrón exportador en este ciclo y, en particular, la intensidad del vínculo con China y Asia y el Pacífico a partir del año 2002.

Los países que más reforzaron su vínculo comercial con China y que lo hicieron a través de los productos básicos fueron los que obtuvieron mayores ganancias en los términos de intercambio. Por el contrario, los países centroamericanos sufrieron un deterioro de estos términos.

Por otro parte, uno de los principales canales de transmisión de la crisis hacia la región fue el comercio internacional. Tanto las exportaciones como las importaciones de la región se redujeron de manera drástica y generalizada durante el último trimestre de 2008 y el primero de 2009, afectadas por la disminución de la demanda en casi todo el mundo y las restricciones en el financiamiento del comercio.

El nivel de deterioro del valor de las exportaciones no se registraba desde los años treinta, en tanto que el de las importaciones fue similar al observado durante la crisis de la deuda externa de 1982.

A pesar del deterioro en el valor de las exportaciones, durante el segundo semestre de 2009 se recuperó paulatinamente, y una vez más el continuado dinamismo económico de China ha sido determinante en el desempeño.

La crisis se tradujo en un mayor déficit comercial en los países de la región, y la recuperación de las exportaciones se concentra en América del Sur, lo que se corresponde con la elevada demanda de productos básicos por parte de China.

Los comportamientos sectoriales obedecen en gran parte a la marcada desvalorización de los precios de los productos básicos, pero sobre todo del petróleo.

La recuperación y estabilización de todos los sectores se dio a partir del segundo trimestre de 2009, aunque no se pudo alcanzar a los niveles anteriores a la crisis.

La reducción de los intercambios en 2009 con los de 2008 en la región sufrió una reducción importante, con la excepción de los países de Centroamérica.

Sin embargo, en los países industrializados, la contracción corresponde sobre todo en la disminución del volumen exportado de manufacturas. En los países en desarrollo, el desplome tiene su principal origen en el deterioro de los precios de los productos básicos exportados; la reducción del volumen exportado fue menor, en parte, gracias a la constante demanda de China.

La desaceleración de las exportaciones en 2009 es notoria en todos los países de la región latinoamericana y ha sido más marcada en el Ecuador, Paraguay, Venezuela y los países del Caribe.

Mientras que el mayor desplome de las exportaciones se produjo en los precios, en el caso de las importaciones la mayor reducción se registro en el

volumen. La caída más pronunciada se observa en la Argentina y Chile, al tiempo que las menores disminuciones se registraron en el Caribe.

En el caso de las exportaciones mineras y petroleras, las dirigidas al mercado europeo son las menos se deterioraron.

Si bien se menciona anteriormente la crisis financiera de Estados Unidos entre el último trimestre de 2008 y primer trimestre de 2009 y en que medida este afecto en el deterioro del valor de las exportaciones; las causas de la recuperación en el último trimestre de 2009 son variadas, a saber:

1. La recuperación parcial de los precios de varios productos básicos como el cobre, el zinc, el petróleo, el trigo y la soja debido a los elevados niveles de demanda que China mantiene desde el segundo trimestre de 2009.
2. Las bajas tasas de interés internacionales y la depreciación del dólar, que estimulan el apetito de los inversionistas por incluir estos productos básicos en su cartera.
3. La restauración gradual de los flujos de financiamiento internacional.
4. La recuperación parcial de los niveles de actividad económica, tanto en varias economías industrializadas como en la región.

Si bien la caída de los precios de los productos ha sido generalizada, la recuperación es heterogénea, vale decir que tras la disminución generalizada de los precios en 2008, algunos productos comenzaron a estabilizarse y mostraron un repunte, aunque todavía de forma incipiente.

Entonces, se confirma la necesidad imperiosa de diversificar las canastas exportadoras de los países, para que estos no se vean afectada por los precios de unos pocos productos.

### **3.2.1. EL EFECTO CHINA EN EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE AMÉRICA LATINA**

Uno de los agentes cada vez más importante en el mercado mundial de Combustibles, minerales y metales exportados por América Latina es China, tanto así que en la actualidad es el principal consumidor de muchos productos básicos y representa una porción sustancial de la demanda mundial. También, hizo que aumentara notablemente los ingresos derivados de las exportaciones en esta región.

En este contexto, la significativa participación en el consumo mundial de productos básicos (Combustibles, minerales y metales) por parte de China en la región latinoamericana es importante.

**CUADRO 1**  
**CHINA: PARTICIPACIÓN EN EL CONSUMO MUNDIAL DE PRODUCTOS BÁSICOS, ENTRE 2002 Y 2007**  
**(En Porcentajes)**

	Participación de China en el consumo mundial		Aumento de precio
	2002	2007	2002-2007
<b>Combustibles</b>			
Petróleo	6,9	9,3	185,1
<b>Minerales y Metales</b>			
Mineral de Hierro	22,3	43,9	184,7
Cobre	18,2	27,1	356,5
Aluminio	21,1	33,2	95,4
Zinc	22,4	32,4	316,4

*Fuente: Elaboración Propia en base a la Revista CEPAL 103, abril 2011, pág. 79.*

Como podemos apreciar en el cuadro 1, el efecto de la demanda china en la demanda mundial ha sido más notorio en el caso de los minerales y los metales seguido de los combustibles.

Este resultado, es explicado por el apresurado proceso de industrialización de China que se volcó cada vez más a los metales a medida que la producción ha ido variando de bienes intensivos en trabajo (como la confección) a sectores más intensivos en capital (como los productos eléctricos y electrónicos).

También, la demanda de metales también se ha visto impulsada por la construcción y otros proyectos de infraestructura. La demanda ha sido más elevada en el caso del mineral de hierro, un producto del que China registra más del 40% del consumo mundial.

La significativa participación inicial en el consumo mundial en 2002 y el gran aumento entre 2002 y 2007 se combinan para convertir a China en un destacado promotor de la demanda mundial de mineral de hierro en este periodo. Esta demanda ha sido impulsada por el crecimiento de la industria siderúrgica en China.

El país acrecentó su participación en producción mundial de acero de un quinto en 2002 aun tercio en 2007 y paso de ser importador neto a exportador neto de acero. Si bien ello no resulta tan notable como el caso de mineral de hierro, el incremento del consumo de otros metales de China (cobre aluminio y zinc) también ha implicado una gran contribución a la demanda mundial<sup>33</sup>.

Entonces los incrementos más marcados se produjeron en los metales, sobre todo en el cobre y el zinc, y en el petróleo.

---

<sup>33</sup> Revista CEPAL 103, abril 2011, pág. 80.

Además del efecto que produjo China en la demanda mundial, principalmente en el alza de precios de los productos básicos se convirtió en el agente de consumo más importante del mercado mundial, por lo cual los ingresos derivados de las exportaciones de América Latina sufrieron un aumento muy significativo.

Si bien los efectos agregados del rápido incremento de la demanda de productos básicos en China para toda América Latina, fueron positivas en su mayoría, es poco probable que las repercusiones sean uniformes en todos los países de la región.

En contraste, mientras el efecto fue positivo para los países que son exportadores netos de estos productos básicos, y en particular minerales y petróleo, en algunos países que son importadores netos el efecto fue negativo, a causa de la elevación de precios de los productos básicos.

### **3.2.2. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES EN AMÉRICA LATINA**

Durante el año 2005, la mayoría de las regiones participaron en la desaceleración del comercio mundial de mercancías, pues en cada una de las principales regiones las exportaciones y las importaciones reales de mercancías aumentaron menos en 2005 que en 2004.

Las exportaciones e importaciones de mercancías de América Central y del Sur siguieron figurando entre las corrientes comerciales más dinámicas en 2005<sup>34</sup>.

La fuerte demanda mundial y los elevados precios de minerales, metales y combustibles exportados, junto con el vigoroso crecimiento económico de la región, estimularon las exportaciones e importaciones.

---

<sup>34</sup> Informe Sobre el Comercio Mundial 2006, OMC.

Es así, que la región de América Central y del Sur y el Caribe registro un crecimiento muy elevado del comercio de mercancías, de casi un 25%.

En el año 2006, la intensificación de la actividad económica en el mundo fue el principal factor de la fuerte expansión del comercio mundial.

Sin duda la evolución de los precios tuvo también una gran influencia en las exportaciones de mercancías, cuyas exportaciones de mercancías están constituidas en mayor proporción por combustibles y otros productos de la minería.

En contraste con la evolución del comercio mundial, en América Central y del Sur la tasa de aumento de las exportaciones y de las importaciones perdió impulso.

En el año 2007, la desaceleración de la actividad económica en los países desarrollados fue la causa principal de la menor expansión del comercio mundial.

Asimismo siguió habiendo diferencias importantes entre las regiones en el crecimiento real del comercio, como consecuencia de la acusadas diferencias en la actividad económica y la evolución de los precios.

Los países y regiones que exportan principalmente combustibles y minerales registraron nuevamente mejoras importantes en la relación de intercambio.

Aproximadamente, las exportaciones de América del Sur y Central aumentaron el 5% en 2007, además los niveles muy elevados de los precios de los productos básicos primarios, en particular los del petróleo y los metales, sustentaron el fuerte crecimiento de los valores del comercio de mercancías.

Asimismo esta región continuó registrando superávit en el comercio de mercancías, aunque las importaciones crecieron casi un 25% y las exportaciones cerca del 15%.

El Brasil, que representa por si solo un tercio de las exportaciones de la región, además la Argentina, Colombia y el Perú también consiguieron resultados positivos, con un aumento de las importaciones y de las exportaciones.

Durante el año 2008, tras la crisis financiera que comenzó a mediados de 2007 debilitó la economía mundial; repercutiendo principalmente en la bajada de los precios del petróleo y el gas que fue una bendición para los consumidores de los países importadores, pero ha privado a los países productores de petróleo de los ingresos derivados de la exportación.

También en los últimos meses de 2008 y principios de 2009 se registró una caída acelerada de la producción y el comercio mundial, primero en la economías desarrolladas y consecutivamente en los países en desarrollo.

Las regiones exportadoras netas de petróleo de América Latina se favorecieron de los precios sin precedentes del combustible en 2008, el barril de petróleo supero los 140 dólares a mediados del año.

No obstante, después de julio los precios bajaron, y al finalizar el año el barril valía menos de 50 dólares esto a consecuencia de la moderación de la demanda mundial de petróleo y la desaceleración de la economía mundial.

En América del Sur y América central, las exportaciones aumentaron aproximadamente un 1,55% y las importaciones un 15,5% en 2008. El

crecimiento de las importaciones fue más fuerte que el de ninguna otra región<sup>35</sup>.

En el año 2009, se produjo una recesión mundial que dio lugar a la contracción del comercio mundial a raíz de la crisis económica financiera que sacudió la economía mundial en los últimos meses de 2008.

Un factor que acentuó la caída del comercio fue su naturaleza sincrónica, es decir que las exportaciones e importaciones de todos los países disminuyeron al mismo tiempo y no hubo región alguna que no resulte afectada.

Aproximadamente el segundo semestre de 2009 el comercio y la producción empezaron a crecer de nuevo, la recuperación hasta el primer trimestre de 2010 no fue suficiente para que fuera posible alcanzar los niveles anteriores a la crisis.

En América del Sur y América Central regiones exportadoras de petróleo el retroceso exportador fue menor a comparación de otras regiones en 2009.

### **3.3. EXPORTACIONES TRADICIONALES EN BOLIVIA**

#### **3.3.1. CONTEXTO INTERNACIONAL DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES BOLIVIANAS**

La economía boliviana atravesó en los últimos años, exactamente a partir del año 2004, un periodo de bonanza económica generada bajo un contexto exterior característicamente favorable.

En ningún tiempo antes en la historia republicana se había generado tan importante flujo de capital desde el exterior ya sea por el alto valor de las

---

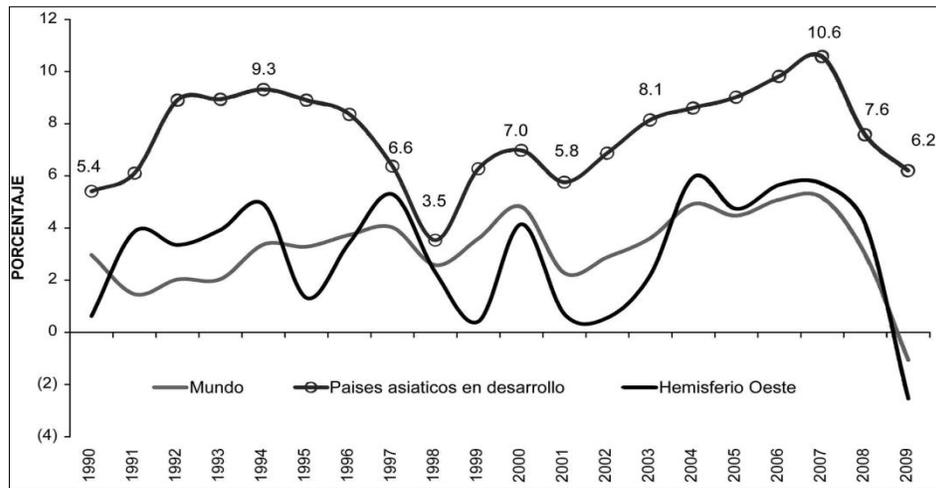
<sup>35</sup> Informe Sobre el Comercio Mundial 2009, pág. 6

exportaciones tradicionales particularmente por la venta de minerales e hidrocarburos.

El pico de la bonanza se alcanzó en el año 2008, no obstante en el tercer trimestre de ese año el contexto cambio por la crisis internacional. Con todo, las cifras para toda esa gestión reflejan el punto más alto de esta tendencia favorable.

El factor más importante de la expansión mundial en los años de bonanza, fue la tasa de crecimiento de los países asiáticos convirtiéndose en el componente de dinamismo mundial más fuerte. La tasa de crecimiento de los países asiáticos ha sido uno de los elementos más importantes del dinamismo en el crecimiento de la economía mundial.

**GRÁFICO 1**  
**CRECIMIENTO DEL PIB EN EL MUNDO, LOS PAÍSES ASIÁTICOS EN**  
**DESARROLLO Y EN EL HEMISFERIO OESTE**  
**AÑOS 1990 – 2009**

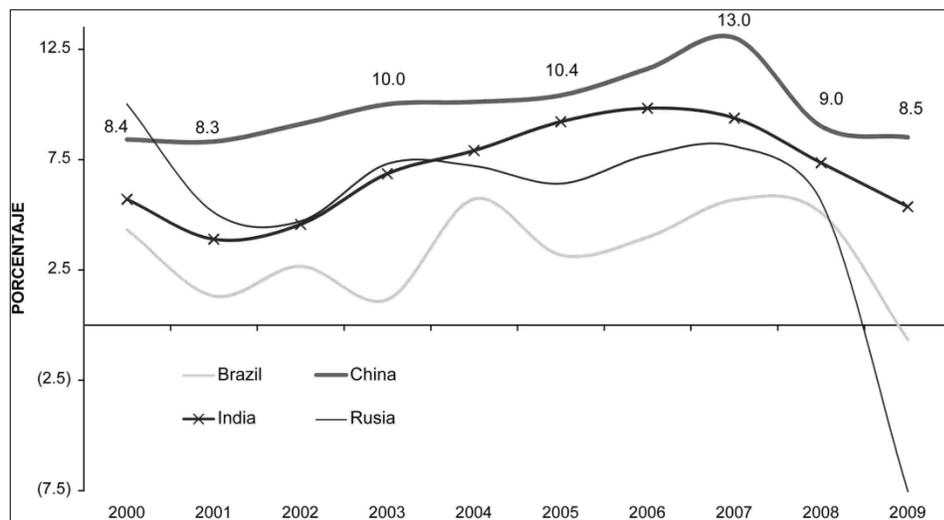


Fuente: Fundación Milenio, coloquio económico Nº 16, pág. 4.

Como podemos apreciar en el gráfico 1, el desempeño económico de los países asiáticos ha sido el componente de dinamismo mundial, que explica una parte medular de la bonanza económica en Bolivia.

Otro de los componentes, que explica la bonanza económica en Bolivia, es el desempeño extraordinario de los llamados países BRIC (acrónimo por Brasil, Rusia, India y China). En su desempeño se observan tasas de crecimiento significativas, donde es posible apreciar que el jalón sobre la economía mundial se intensificó a partir del año 2002<sup>36</sup>, como podemos apreciar en el gráfico 2.

**GRÁFICO 2**  
**CRECIMIENTO DE LOS PAÍSES BRIC, AÑOS 2000 – 2009**



Fuente: Fundación Milenio, coloquio económico N° 16, pág. 5.

El desempeño de los países BRIC (Brasil, Rusia, India y China) es uno de los factores que explica el ciclo económico mundial que generó la bonanza en la economía mundial, en América Latina y Bolivia.

Sin duda, pero sobre todo, el crecimiento acelerado en China y la India fueron las tasas de crecimiento más significativas e impulsaron agresivamente la demanda de insumos, materias primas y otros recursos. La apertura de estos países y en particular China, en donde se concretaron miles de oportunidades de inversión con la llegada de todas las empresas

<sup>36</sup> Fundación Milenio, Coloquio Económico N° 16, pág. 5.

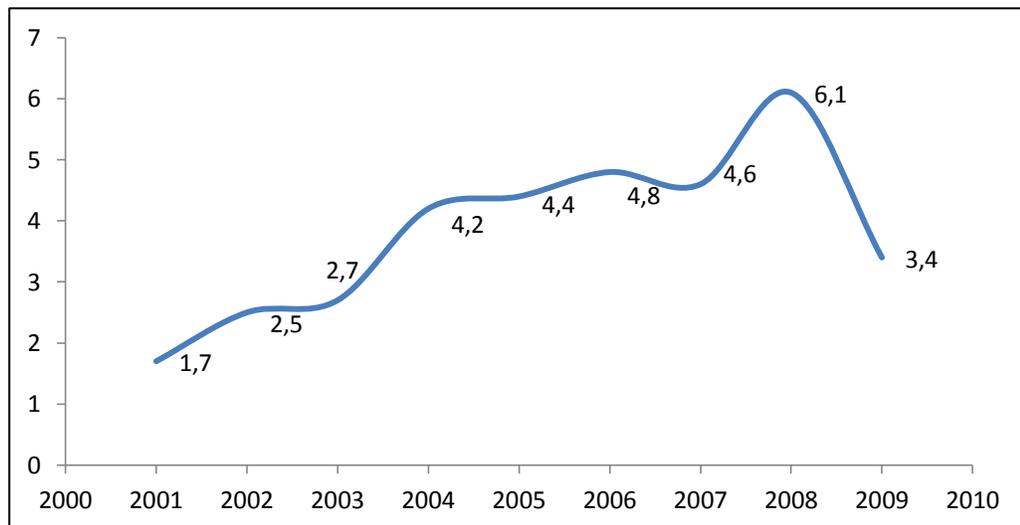
grandes, creció la demanda de acero, minerales, tecnología, mano de obra y financiamiento.

En Latinoamérica y países como Bolivia, el pico de la bonanza se alcanzó en el año 2008, las cifras para toda esa gestión reflejan el punto más alto de la tendencia favorable.

El ciclo de bonanza en Bolivia se refleja principalmente en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), por constituirse en uno de los principales indicadores de crecimiento económico.

Cuya tendencia, luego de un mínimo de 1.7% en el año 2001, fue hacia al alza llegando a un rango de 4.2% a 4.8%, entre 2004 y 2006, para alcanzar un pico de 6.1% en el 2008 y luego descender en 2009<sup>37</sup>, como se puede observar en el gráfico 3.

**GRÁFICO 3**  
**BOLIVIA: CRECIMIENTO DEL PIB, AÑO 2000 – 2009**  
**(En porcentajes)**



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

<sup>37</sup> Fundación Milenio, Coloquio Económico N° 16, pág. 7

El crecimiento económico del año 2008 se explica por la contribución del sector minero y en particular de una empresa que venía gestando inversiones hace más de 10 años y entro en plena producción en este periodo. San Cristóbal, junto a otros emprendimientos menores, representó la mitad de la incidencia del crecimiento del año 2008. El otro sector clave, hidrocarburos que prácticamente se estanco por falta de inversiones y mercados. Sin embargo, pese a esta paralización, su aporte en rentas e ingresos de divisas fue crucial y con efecto transversal en toda la economía.

En materia de precios, la evolución del petróleo ha sido el factor individual más relevante para la transmisión de la bonanza externa hacia la economía boliviana, en consecuencia al crecimiento económico del país. Por ejemplo y según datos de la Fundación Milenio el precio del barril de petróleo comenzó a subir a partir de 2005 en incluso años antes, cuando se encontraba cercano a 45 dólares, hasta llegar a 145 dólares a mediados de 2008.

En cuanto a los volúmenes exportados no hubo un incremento significativo, salvo en el caso del sector minero en particular de la empresa San Cristóbal que entro en plena producción en 2008, pero en su gran mayoría los ingresos por exportación se multiplicaron básicamente por la excepcional subida de los precios.

Los ingresos por la exportación de gas, fue el mas relevante por su efecto en las cuentas públicas y los balances fiscal y externo. Pero los precios, del zinc, plomo, y estaño también actuaron como mecanismos de transmisión del favorable contexto externo sobre la economía boliviana.

Los ingresos por las ventas externas de hidrocarburos, minerales y productos no tradicionales llegaron a niveles muy importantes, donde los precios, a partir del año 2005 en incluso antes se marca el cambio de tendencia hacia una subida acelerada de precios.

Además del efecto precio mostrado anteriormente en el caso de los hidrocarburos y minerales, también hubo un efecto volumen, particularmente en los minerales.

En el caso de los minerales, la subida de volúmenes acompañó la subida de precios y también la mayor producción de proyectos grandes como San Cristóbal.

El flujo de capital generado por las exportaciones impulsó el crecimiento económico del país a ritmos optimistas, explicado y asociado a la evolución de los precios de de las materias primas exportadas por el país, principalmente gas. Sin embargo, dicho resultado no esta bajo control de Bolivia y que el fenómeno puede diluirse como ha venido sucediendo en 2009 por los efectos de la crisis de los Estados Unidos.

Es decir, que el flujo de capital generado por las exportaciones de minerales e hidrocarburos, está sujeta a variaciones de los precios de materias primas en los mercados internacionales y que ante una disminución de los mismos, el efecto de las exportaciones sobre la economía nacional puede diluirse.

### **3.3.2. DESEMPEÑO DE LAS EXPORTACIONES BOLIVIANAS**

El desarrollo de las exportaciones bolivianas en general creció ininterrumpidamente a partir del año 2002, alcanzando cifras históricas en el que ingresó un importante flujo de capital desde el exterior por el alto valor de las exportaciones, generada en un contexto externo favorable.

**CUADRO 2**  
**COMERCIO EXTERIOR DE BOLIVIA, AÑOS 2002 – 2009**  
**(Millones de dólares)**

<b>Año</b>	<b>Exportación</b>	<b>Variación Porcentual</b>	<b>Importación</b>	<b>Variación Porcentual</b>	<b>Balanza Comercial</b>
2002	1320	7.7	1832	7,3	(512)
2003	1590	20.7	1692	(7,6)	(102)
2004	2195	38.1	1920	13,5	275
2005	2867	30.6	2440	27,1	427
2006	4088	42.6	2926	19,9	1162
2007	4860	18.9	3457	18,1	1403
2008	6952	43	5001	44,7	1951
2009	5400	(22.33)	4571	(8,6)	829

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística; y Coloquios Económicos Nº 16 de Fundación Milenio.*

Como podemos apreciar en el cuadro 2, las exportaciones en general crecen ininterrumpidamente desde el año 2002 con una cifra de 1320 millones de dólares hasta alcanzar la cifra record de 6952 millones de dólares en 2008, año en que se comenzaron a sentir los primeros efectos de las crisis financiera. Sin embargo, las importaciones recién se incrementan a partir del año 2004. La balanza comercial fue deficitaria los años 2002, 2003, sin embargo a partir de 2004 se revirtió esta situación por los altos índices de crecimiento de las exportaciones.

El desarrollo de las exportaciones bolivianas en los últimos años generó una nueva reestructuración de los cuatro sectores productivos, respecto a su participación en las exportaciones.

**CUADRO 3**  
**EXPORTACIONES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, AÑOS 2005, 2006,**  
**2007, 2008, 2009**

	Valor (Millones de dólares)	Estructura porcentual (Porcentajes)
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2005</b>	<b>2005</b>
Hidrocarburos	1401	48.85
Manufacturas	945	32.95
Minerales	350	12.22
Agricultura	171	5.98
<b>TOTAL</b>	<b>2867</b>	<b>100</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>
Hidrocarburos	2014	49.4
Manufacturas	1113	27.3
Minerales	793	19.4
Agricultura	159	3.9
<b>TOTAL</b>	<b>4079</b>	<b>100</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2007</b>	<b>2007</b>
Hidrocarburos	2239	46.72
Manufacturas	1310	27.34
Minerales	1056	22.03
Agricultura	187	3.91
<b>TOTAL</b>	<b>4792</b>	<b>100</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>
Hidrocarburos	3469	50.28
Manufacturas	1641	23.78
Minerales	1518	22.01
Agricultura	271	3.93
<b>TOTAL</b>	<b>6899</b>	<b>100</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2009</b>	<b>2009</b>
Hidrocarburos	2045	38.6
Minerales	1497	28.26
Manufacturas	1474	27.82
Agricultura	282	5.32
<b>TOTAL</b>	<b>5298</b>	<b>100</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del instituto Nacional de Estadística.*

Como podemos apreciar en el cuadro n° 3, el año 2005, el principal exportador fue el sector hidrocarburos con el 48.8% de las exportaciones

seguido de las manufacturas con el 32.9%, luego el minero con el 12.2% y finalmente el agrícola con el 5.9%.

El año 2006, el principal exportador fue el sector hidrocarburos con el 49.4% de las exportaciones seguido de las manufacturas con el 27.3%, luego el minero con el 19.4% y finalmente el agrícola con el 3.9%.

El año 2007, el principal exportador fue el sector hidrocarburos con el 46.7% de las exportaciones seguido de las manufacturas con el 27.3%, luego el minero con el 22.1% y finalmente el agrícola con el 3.9%.

El año 2008, el principal exportador fue el sector hidrocarburos con el 50.3% de las exportaciones seguido de las manufacturas con el 23.8%, luego el minero con el 22.1% y finalmente el agrícola con el 3.9%.

El año 2009, el principal exportador fue el sector hidrocarburos con el 38.6% de las exportaciones seguido del sector minero con el 28.5%, luego las manufacturas con el 27.8% y finalmente el agrícola con el 5.3%.

Entonces, el cuadro 3 nos muestra la participación de los cuatro sectores productivos en el desarrollo de las exportaciones. Entre el año 2005 y 2009 el principal sector exportador fue el de hidrocarburos. En segundo lugar el sector manufacturero, pero este en 2009 descendió al puesto tres. En tercer lugar se encuentra en el sector minero, que en 2009 subió al puesto dos. Y por último el sector agrícola que permaneció en el puesto cuatro entre 2005 y 2009. Estas modificaciones se explican principalmente por el acelerado crecimiento en el valor de las exportaciones del sector exportador tradicional.

### **3.3.3. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES BOLIVIANAS**

En el transcurso de los últimos años el crecimiento de las exportaciones de hidrocarburos y minerales se favoreció fundamentalmente por el incremento de los precios internacionales en los mercados mundiales de materias primas.

El rápido crecimiento de las economías asiáticas y sus efectos sobre la economía mundial, generaron un periodo de crecimiento económico pronunciado. Este crecimiento económico mundial generó un incremento de la demanda de materias primas que se tradujo en un aumento fuerte y prolongado de sus precios, en particular el de los hidrocarburos y minerales

En este sentido, el desarrollo de las exportaciones tradicionales se favoreció por la excepcional subida de precios tanto de minerales e hidrocarburos que llegaron a niveles muy importantes.

**CUADRO 4**  
**EXPORTACIONES DEL SECTOR HIDROCARBUROS, AÑOS 2005-2009**

SECTOR	Valor (Millones de dólares)				
	2005	2006	2007	2008	2009
Exportaciones de Hidrocarburos	1401	2014	2239	3469	2045
Exportaciones Totales	2868	4080	4793	6899	5296
<b>Participación en las exportaciones totales (%)</b>	<b>48.8</b>	<b>49.4</b>	<b>46.7</b>	<b>50.3</b>	<b>38.6</b>

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

Como podemos apreciar en el cuadro 4, las exportaciones del sector hidrocarburos crecieron de 1401 millones de dólares en 2005 a 3.469 millones de dólares en 2008, con una disminución en 2009 a 2.045 millones de dólares tras sentir los efectos de la crisis financiera iniciada en los Estados Unidos. La participación porcentual en las exportaciones totales

subió de 48.8% en 2005 hasta el 50.3% en 2008, con una disminución en el año 2009 a 38.6% por los efectos de la crisis financiera de los Estados Unidos.

Según, los datos de la Fundación Milenio, este importante incremento en el valor de las exportaciones se debió fundamentalmente al efecto precio, es decir que el precio promedio del gas pagado por Brasil el año 2002 por millón de BTU fue de 1.55 dólares americanos, mientras que el año 2008 fue de 6.51 dólares americanos. Sin embargo, la producción de gas natural aumento de 24 MMmcd en 2002 a 42 MMmcd en 2008.

**CUADRO 5**  
**EXPORTACIONES DEL SECTOR MINERO, AÑOS 2005-2009**

SECTOR	Valor (Millones de dólares)				
	2005	2006	2007	2008	2009
Exportaciones de Minerales	350	793	1056	1518	1497
Exportaciones Totales	2868	4080	4793	6899	5296
<b>Participación en las exportaciones totales (%)</b>	<b>12.2</b>	<b>19.5</b>	<b>22.1</b>	<b>22.2</b>	<b>28.3</b>

*Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística*

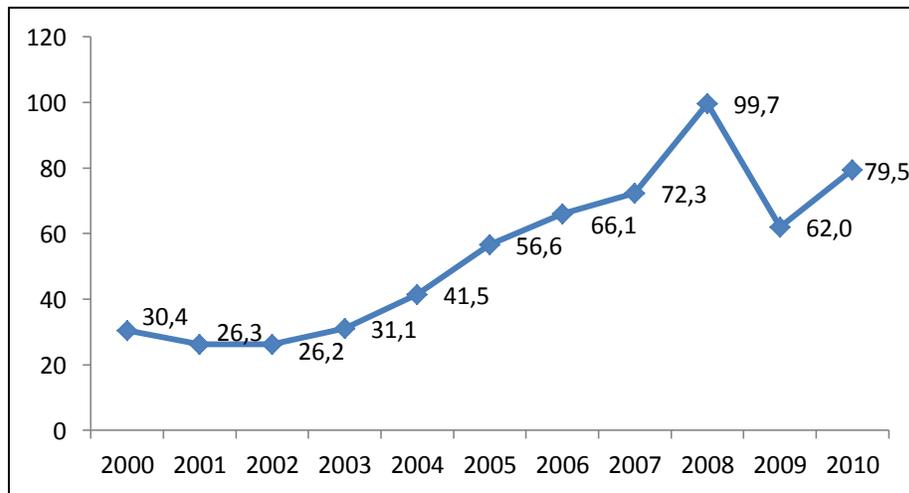
Como podemos apreciar en el cuadro 5, las exportaciones del sector minero fue el segundo sector beneficiado por la coyuntura favorable de los precios internacionales. Por ese motivo incremento sus exportaciones de 350 millones de dólares en 2005 a 1.517 millones de dólares en 2008, sufriendo una disminución a 5.296 millones de dólares en 2009, tras sentir los efectos de la crisis financiera económica iniciada en los Estados Unidos. La participación porcentual en las exportaciones totales se incrementó del 12.2% en el año 2005 al 22.2% en 2008.

Según, los datos de la Fundación Milenio, este importante incremento en el valor de las exportaciones se debió fundamentalmente a la exportación del zinc, plata y estaño.

### 3.3.4. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE LOS MINERALES E HIDROCARBUROS

En materia de precios, la evolución del petróleo sin duda ha sido el factor individual más relevante en el cual los ingresos por las ventas externas alcanzaron niveles muy importantes.

**GRÁFICO 4**  
**PRECIO INTERNACIONAL DEL BARRIL DE PETRÓLEO – WTI**  
**(En dólares por barril)**

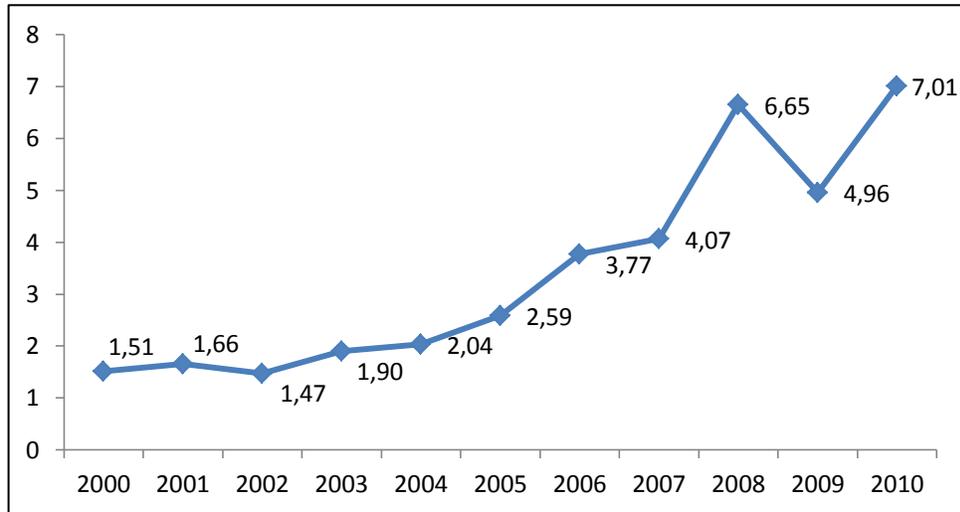


*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Serie Debate Publico N°23 de la Fundación Jubileo.*

Como se observa en el gráfico 4, el precio del barril del petróleo comenzó a subir a partir de 2005, cuando se encontraba en 41.5 dólares hasta llegar a 99.7 dólares en 2008 sufriendo una brusca caída en 2009 hasta llegar a 62 dólares, por los efectos de la crisis financiera de los Estados Unidos.

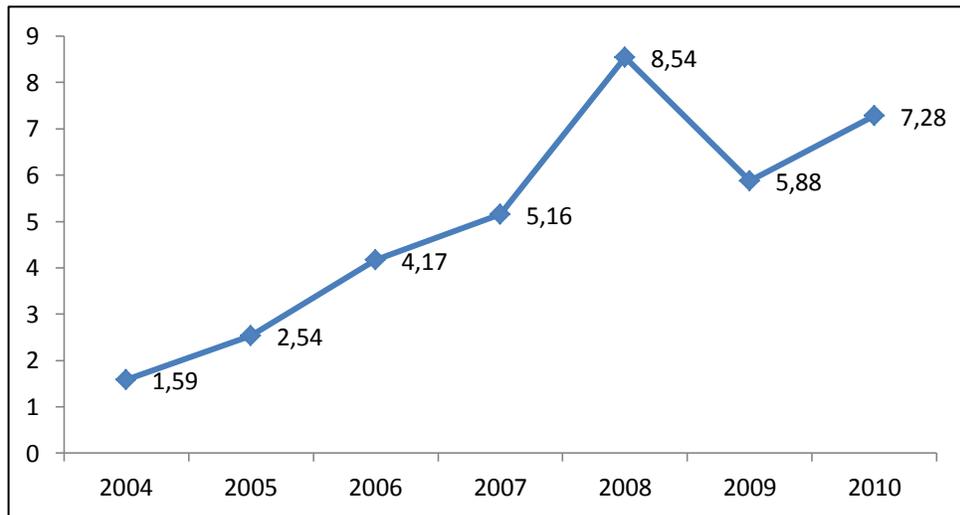
A partir del año 2005 los ingresos por la exportación del gas a Brasil y Argentina se multiplicaron por la excepcional subida del precio del petróleo, aunque no hubo un incremento significativo en los volúmenes exportados.

**GRÁFICO 5**  
**PRECIO DE VENTA GAS NATURAL A BRASIL**  
**(En dólares por MMBTU)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Serie Debate Publico N°23 de la Fundación Jubileo.

**GRÁFICO 6**  
**PRECIO DE VENTA GAS NATURAL A ARGENTINA**  
**(En dólares por MMBTU)**



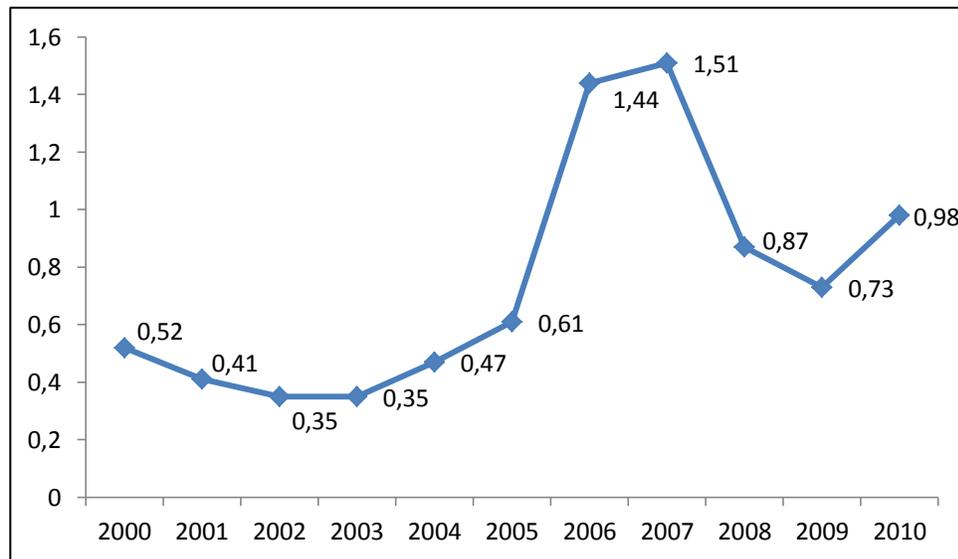
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Serie Debate Publico N°23 de la Fundación Jubileo.

Como se observa en el gráfico 5 y 6, los precios de venta del gas natural exportado a Brasil y Argentina, registran en el año 2008 un pico histórico de

6.65 dólares/MMBTU en el caso de Brasil y de 8.54 dólares/MMBTU para Argentina; producto del incremento en el precio internacional del petróleo, puesto que el precio de exportación del gas natural boliviano se encuentra indexado a la cotización de tres fuels, los cuales dependen de la cotización del petróleo internacional del petróleo, tanto del West Texas Intermediate (WTI) como del Brent (precio de referencia del crudo en el mar norte).

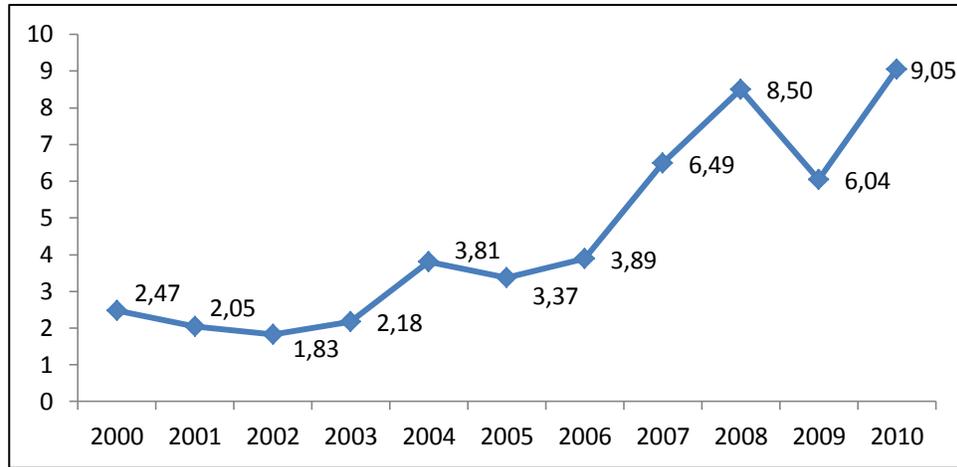
Sin embargo, otros precios también actuaron como mecanismos de transmisión para que los ingresos por las ventas externas lleguen a niveles importantes como los precios del zinc, el estaño, la plata y el oro.

**GRÁFICO 7**  
**PRECIO OFICIAL PROMEDIO DEL ZINC**  
**(En dólares por Libra Fina)**



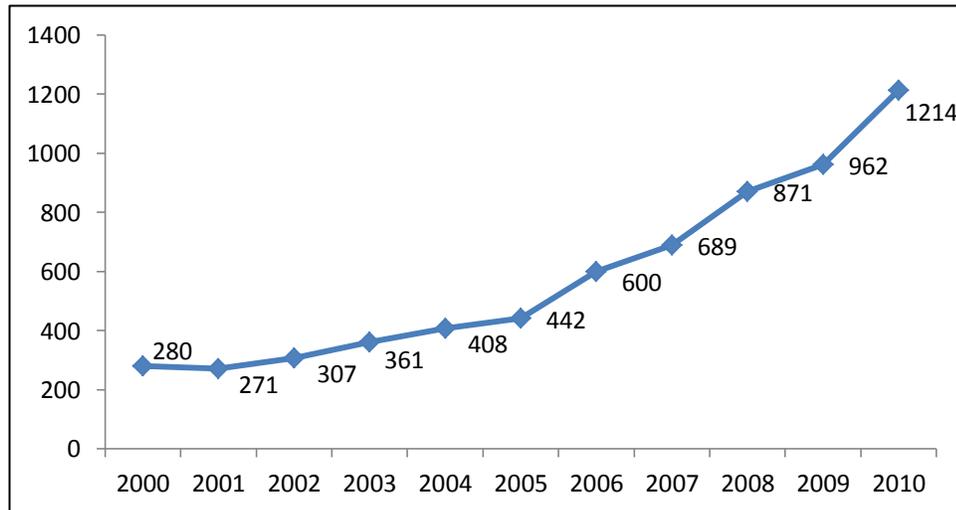
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Revista N°22 de la Fundación Jubileo febrero-abril 2012.

**GRÁFICO 8**  
**PRECIO OFICIAL PROMEDIO DEL ESTAÑO**  
**(En dólares por Libra Fina)**



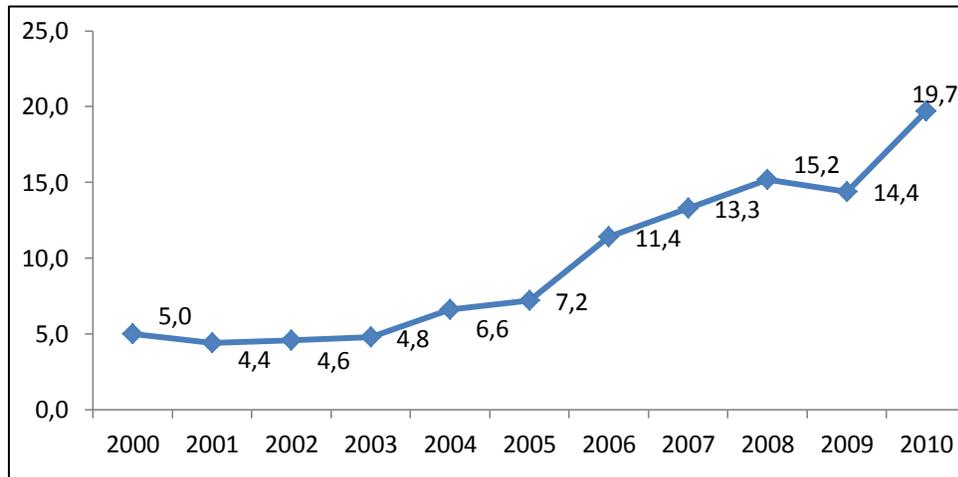
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Revista N°22 de la Fundación Jubileo febrero-abril 2012.

**GRÁFICO 9**  
**PRECIO OFICIAL PROMEDIO DEL ORO**  
**(En dólares por Onza Troy)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Revista N°22 de la Fundación Jubileo febrero-abril 2012.

**GRÁFICO 10**  
**PRECIO OFICIAL PROMEDIO DE LA PLATA**  
**(En dólares por Onza Troy)**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Revista N°22 de la Fundación Jubileo febrero-abril 2012.*

Como podemos apreciar en los gráficos 7, 8, 9 y 10, la situación no fue diferente para la minería respecto al desempeño de los precios de los principales minerales que se explotan y se incrementaron significativamente a partir del año 2005. Actualmente siguen siendo altos, a pesar de que pueden presentarse fluctuaciones.

### **3.3.5. COMPORTAMIENTO DEL VALOR Y VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES**

Las exportaciones bolivianas han tenido un buen desempeño a partir del año 2005; cuyo valor inclusive se ha acelerado en los últimos años, como resultado del fuerte incremento de los precios de varias materias primas en los mercados internacionales.

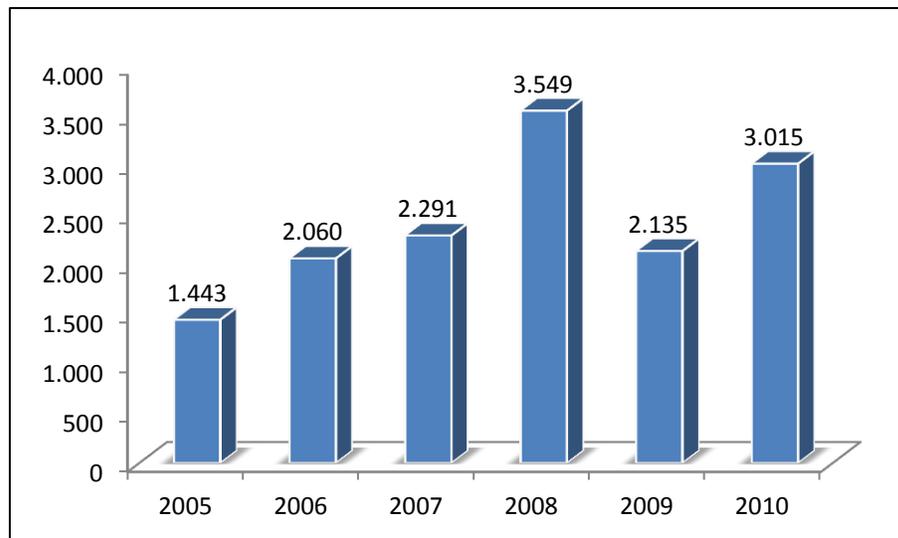
En este contexto, las ventas de minerales destacan, producto del extraordinario incremento de la demanda mundial, principalmente de China

e India, así como las exportaciones de gas natural a Brasil y en menor medida a Argentina.

El buen desempeño del valor de las exportaciones de minerales e hidrocarburos a consecuencia del movimiento de los precios de productos básicos hizo que los ingresos por las ventas externas llegaran a niveles muy significativos.

El óptimo desarrollo de las exportaciones de productos tradicionales en este periodo responde, en buena medida, a los mayores precios mundiales de mercancías, resultantes de la fuerte expansión mundial.

**GRÁFICO 11**  
**EXPORTACIÓN DE HIDROCARBUROS SEGÚN VALOR GESTIONES**  
**2005 – 2010**  
**(En millones de dólares)**

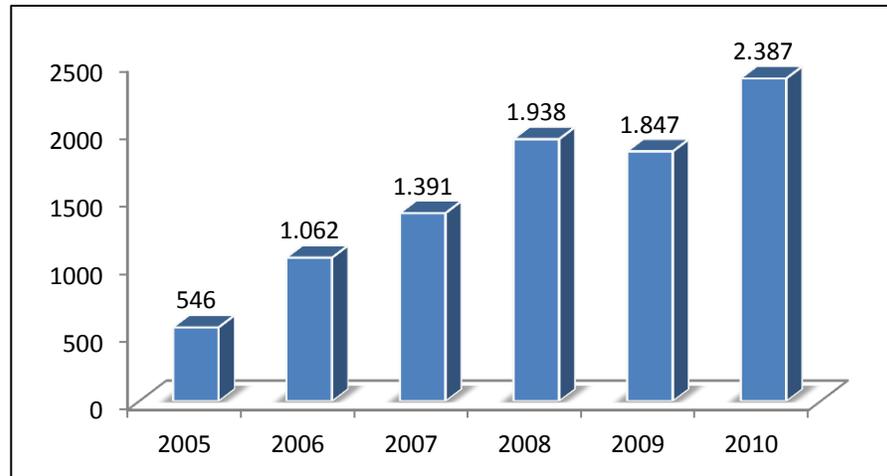


*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia.*

Según se puede apreciar en el gráfico 11, el valor de las exportaciones hidrocarburíferas crecieron significativamente de 1.443 millones de dólares en el año 2005 a 3549 millones de dólares en 2008 y en el año 2009 disminuyeron a 2.135 millones de dólares, tras sentir los primeros efectos

de la crisis financiera iniciada en los Estados Unidos. Este incremento se debió fundamentalmente al gas natural exportado al Brasil.

**GRÁFICO 12**  
**EXPORTACIÓN DE MINERALES SEGÚN VALOR GESTIONES 2005 –**  
**2010**  
**(En millones de dólares)**

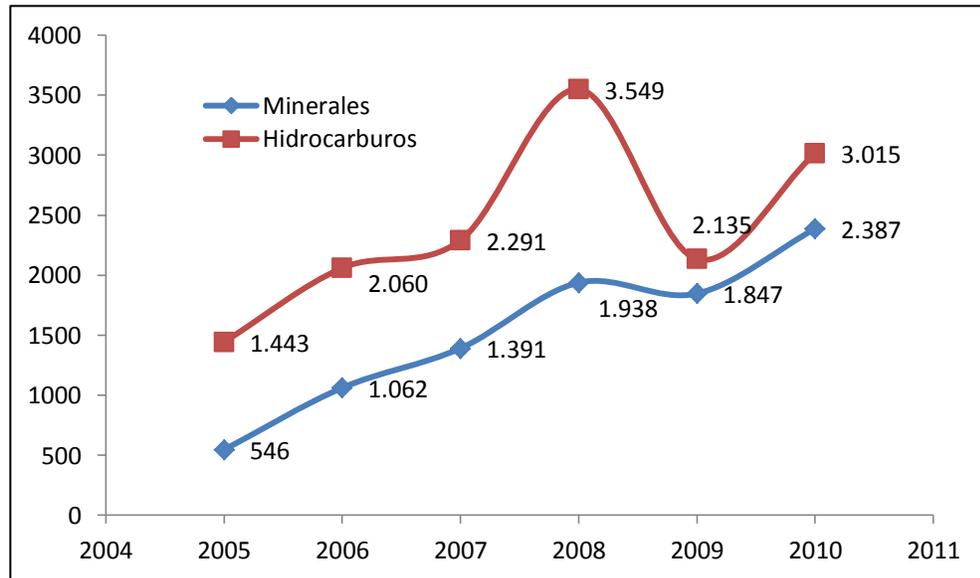


*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia.*

El gráfico 12, nos muestra el evidente incremento del valor de las exportaciones mineras de 546 millones de dólares en el año 2005 a 1.938 millones de dólares en su mejor año 2008 y en 2009 disminuye a 1847 millones de dólares, tras sentir los efectos de la crisis financiera de los Estados Unidos.

En el gráfico 13, se describe el óptimo desempeño en el valor de las exportaciones tradicionales como resultado del fuerte incremento de los precios de varias materias primas en los mercados internacionales. Tanto la venta de minerales, así como la exportación de hidrocarburos se destacan significativamente, fruto del extraordinario incremento de la demanda mundial.

**GRÁFICO 13**  
**VALOR DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES GESTIONES 2005**  
**- 2010**  
**(En millones de dólares)**



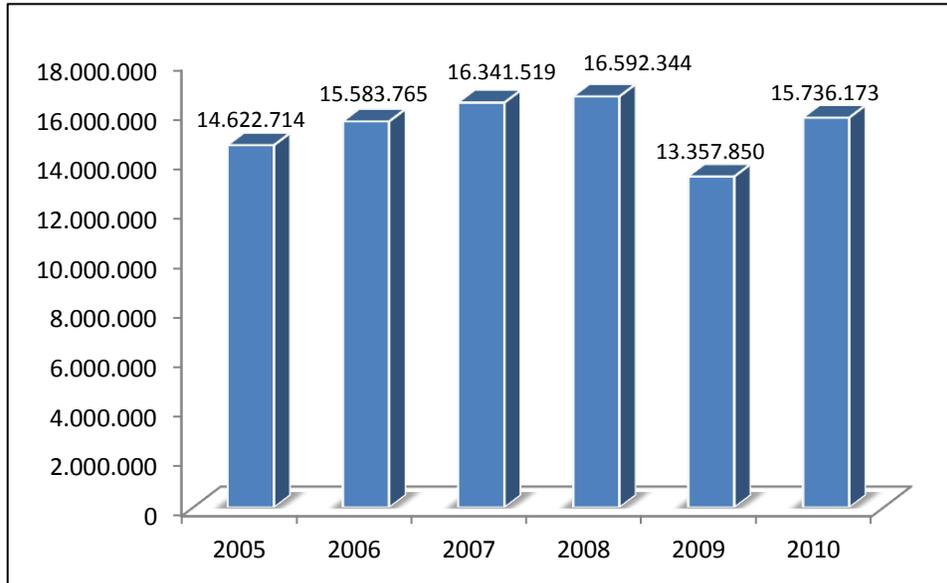
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia.

En el gráfico 14, se puede apreciar que el volumen exportado de hidrocarburos subió de 14 millones de toneladas en 2005 a 16 millones de toneladas en su mejor año 2008 y en 2009 disminuye a 13 millones de toneladas.

Ciertamente los volúmenes exportados de hidrocarburos no sufrieron incrementos sustanciales, este resultado en parte se debe a la disminución del número de pozos perforados anualmente.

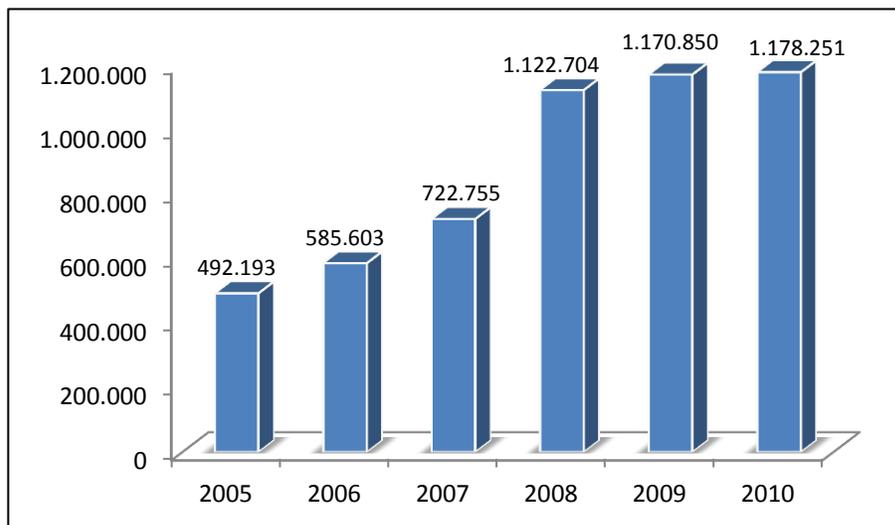
En el caso de los minerales la subida de volúmenes exportados creció de manera significativa de 492 mil toneladas en el año 2005 a 1 millón de toneladas en 2009. Este resultado se debe en particular a la empresa minera San Cristóbal que entro en plena producción el año 2008, como se puede apreciar en el gráfico 15.

**GRÁFICO 14**  
**EXPORTACIÓN DE HIDROCARBUROS SEGÚN VOLUMEN GESTIONES**  
**2005 – 2010**  
**(En Toneladas)**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia.*

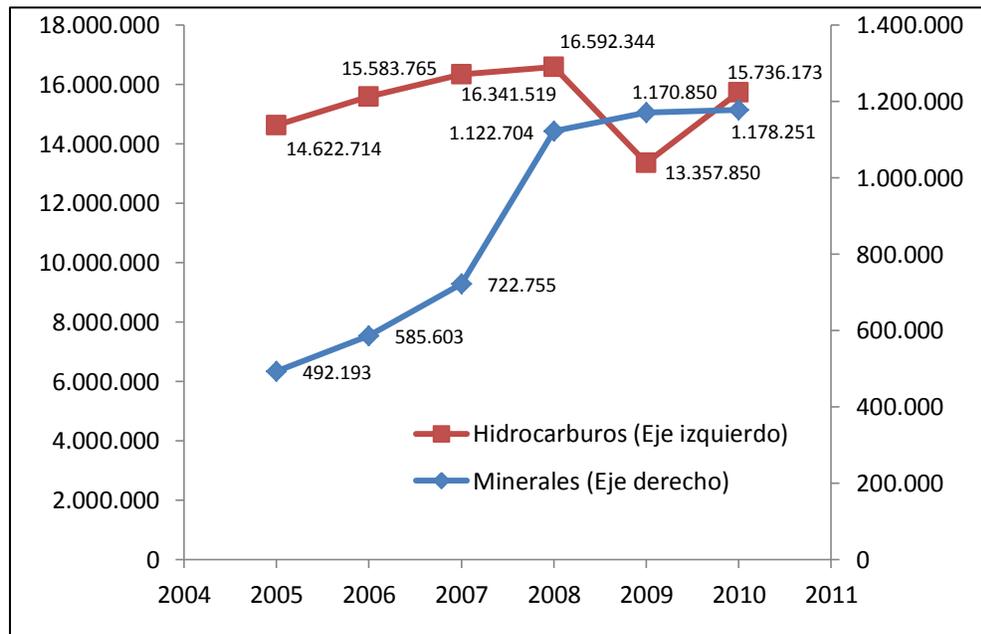
**GRÁFICO 15**  
**EXPORTACIÓN DE MINERALES SEGÚN VOLUMEN GESTIONES 2005 –**  
**2010**  
**(En Toneladas)**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia.*

Como se puede observar en el gráfico 16, el desarrollo de las exportaciones tradicionales en términos de volumen, en el caso de los minerales el incremento de volúmenes exportados fue muy significativo, por la contribución de una de las empresas mineras, en particular de la empresa San Cristóbal que venía gestando inversiones hace diez años atrás y entró en plena producción el año 2008. En el caso de los hidrocarburos el incremento en los volúmenes exportados no fue significativo, a consecuencia de la disminución paulatina de pozos perforados.

**GRÁFICO 16**  
**VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES GESTIONES 2005 - 2010**  
**(En Toneladas)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia.

### **3.3.6. PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE BOLIVIA**

A partir del año 2005 las exportaciones tradicionales y en especial las exportaciones de combustibles, minerales y metales se incrementaron de forma notable constituyéndose en un componente básico de nuestra economía.

El incremento en el valor de las exportaciones se debió principalmente al crecimiento de los precios de los productos básicos y en particular del petróleo. Actualmente los combustibles representan más de tres cuartas partes del comercio mundial.

En este marco, los principales socios comerciales de Bolivia en los últimos años no variaron sustancialmente, nuestros socios comerciales continuaron siendo los mismos, con modificaciones en su ubicación, pero en gran mayoría las exportaciones se concentraron en muy pocos países.

**CUADRO 6**  
**EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2005**  
**(En millones de dólares)**

POSICIÓN	PAÍS	Valor	Estructura porcentual
		(Millones de dólares)	(Porcentajes)
		2005	2005
1	Brasil	1115	38.87
2	Estados Unidos	386	13.43
3	Argentina	261	9.10
4	Colombia	180	6.28
5	Venezuela	170	5.92
6	Japón	135	4.71
7	Perú	124	4.34
8	Suiza	107	3.74
9	Reino Unido	59	2.06
10	Bélgica	22	0.78
	<b>Subtotal</b>	<b>2559</b>	<b>89.23</b>
	Resto de países	309	10.77
	<b>TOTAL</b>	<b>2868</b>	<b>100.00</b>

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

En el cuadro 6, podemos apreciar como las exportaciones en el año 2005 se concentraban en muy pocos países, prácticamente los primeros seis representan más de tres cuartas partes de nuestros mercados de destino, ya que hacen el 78.3% de las exportaciones y los diez principales socios comerciales representaban el 89.3% de las exportaciones.

**CUADRO 7**  
**EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2006**  
**(En millones de dólares)**

POSICIÓN	PAÍS	Valor	Estructura porcentual
		(Millones de dólares)	(Porcentajes)
		2006	2006
1	Brasil	1562	38.3
2	Japón	378	9.30
3	Argentina	370	9.10
4	Estados Unidos	360	8.80
5	Perú	232	5.70
6	Suiza	210	5.20
7	Venezuela	200	4.90
8	Colombia	155	3.80
9	Bélgica	61	1.50
10	Corea del Sur	48	1.20
	<b>Subtotal</b>	<b>3576</b>	<b>87.8</b>
	Resto de países	503	12.2
	<b>TOTAL</b>	<b>4079</b>	<b>100.00</b>

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

Según el cuadro 7, las exportaciones en el año 2006 se concentraban en los primeros seis países, representando mas de tres cuartas partes de nuestros mercados de destino, ya que hacen el 76,4% de las exportaciones y los diez principales socios comerciales representan el 87.8% de las exportaciones.

En principio, los socios comerciales en 2005 continuaron siendo los mismos en 2006, con modificaciones en su ubicación, el gran salto que dio Japón lo llevo del puesto 6° al 2°. Colombia fue el país que descendió del puesto 4° al 8°.

**CUADRO 8**  
**EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2007**  
 (En millones de dólares)

POSICIÓN	PAÍS	Valor	Estructura porcentual
		(Millones de dólares)	(Porcentajes)
		2007	2007
1	Brasil	1748	36.48
2	Argentina	421	8.78
3	Estados Unidos	412	8.60
4	Japón	407	8.49
5	Venezuela	242	5.05
6	Perú	225	4.69
7	Corea del Sur	199	4.14
8	Suiza	160	3.33
9	Colombia	154	3.22
10	Bélgica	128	2.67
	<b>Subtotal</b>	<b>4096</b>	<b>85.45</b>
	Resto de países	697	14.54
	<b>TOTAL</b>	<b>4793</b>	<b>100.0</b>

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

En el cuadro 8, los primeros siete países representan mas de tres cuartas partes de nuestros mercados de destino en 2007, ya que hacen el 76.2% de las exportaciones y los diez principales socios comerciales representaban el 85.4% de las exportaciones.

**CUADRO 9**  
**EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2008**  
 (En millones de dólares)

POSICIÓN	PAÍS	Valor	Estructura porcentual
		(Millones de dólares)	(Porcentajes)
		2008	2008
1	Brasil	3023	43.82
2	Corea del Sur	813	11.78
3	Argentina	493	7.14
4	Estados Unidos	479	6.94
5	Perú	274	3.96
6	Venezuela	268	3.89
7	Japón	213	3.10
8	Colombia	209	3.03
9	Suiza	162	2.35
10	Bélgica	156	2.27
	<b>Subtotal</b>	<b>6090</b>	<b>88.28</b>
	Resto de países	810	11.74
	<b>TOTAL</b>	<b>6900</b>	<b>100.0</b>

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

El cuadro 9, nos muestra como nuestras exportaciones se concentraban en los primeros cinco países que representan mas de tres cuartas partes de nuestros mercados de destino, ya que hacen 73.6% de las exportaciones y los diez principales socios comerciales representaban el 88.2% de las exportaciones totales.

**CUADRO 10**  
**EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO 2009**  
**(En millones de dólares)**

POSICIÓN	PAÍS	Valor	Estructura porcentual
		(Millones de dólares)	(Porcentajes)
		2009	2009
1	Brasil	1667	31.47
2	Corea del Sur	495	9.34
3	Argentina	432	8.15
4	Estados Unidos	409	7.72
5	Japón	303	5.73
6	Venezuela	299	5.64
7	Perú	286	5.39
8	Colombia	277	5.23
9	Bélgica	189	3.56
10	Suiza	167	3.16
	<b>Subtotal</b>	<b>4524</b>	<b>85.39</b>
	Resto de países	773	14.60
	<b>TOTAL</b>	<b>5297</b>	<b>100.0</b>

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

El cuadro 10, nos permite apreciar que las exportaciones se concentraban en los primeros ocho países que representaban mas de tres cuartas partes de nuestros mercados de destino, ya que hacen el 78.6% de las exportaciones y los diez principales socios comerciales representaban el 85.4% de las exportaciones totales.

### **3.3.7. PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN DE BOLIVIA**

En cuanto a los principales productos de exportación, se priorizo la exportación de materias primas siete productos representaban más de tres cuartas partes del total de las exportaciones, que son: gas natural, zinc, plata, combustibles, estaño, plomo, etc.

**CUADRO 11**  
**EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PRODUCTOS 2005, 2006,**  
**2007, 2008 y 2009**

N°	PRODUCTO	Valor	Estructura porcentual
		(Millones de dólares)	(Porcentajes)
		<b>2005</b>	<b>2005</b>
1	Gas natural	1086	37.88
2	Combustibles	315	10.97
3	Zinc	200	7.00
4	Plata	88	3.09
5	Estaño	24	0.83
6	Plomo	11	0.36
7	Antimonio	9	0.31
8	Otros	37	1.3
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1770</b>	<b>61.74</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>2868</b>	<b>100.0</b>
		<b>2006</b>	<b>2006</b>
1	Gas natural	1669	40.9
2	Zinc	548	13.4
3	Combustibles	345	8.5
4	Plata	164	4.0
5	Estaño	28	0.7
6	Plomo	14	0.3
7	Oro	0.2	0.0
8	Otros	39	1.0
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>2807.2</b>	<b>68.8</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>4080</b>	<b>100.0</b>
		<b>2007</b>	<b>2007</b>
1	Gas natural	1971	41.1
2	Zinc	693	14.5
3	Combustibles	268	5.6
4	Plata	215	4.5
5	Plomo	61	1.3
6	Estaño	38	0.8
7	Wólfram	22	0.5
8	Otros	27	0.6
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>3295</b>	<b>68.9</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>4793</b>	<b>100.0</b>
		<b>2008</b>	<b>2008</b>
1	Gas natural	3132	45.8
2	Zinc	739	10.8
3	Plata	506	7.4
4	Combustibles	300	4.4
5	Plomo	169	2.5
6	Estaño	55	0.8
7	Wólfram	23	0.3
8	Otros	26	0.4
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>4950</b>	<b>72.4</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>6899</b>	<b>100.0</b>
		<b>2009</b>	<b>2009</b>
1	Gas natural	1968	36.8
2	Zinc	690	12.65
3	Plata	597	10.9
4	Plomo	138	2.5
5	Combustibles	119	2.2
6	Estaño	32	0.6
7	Wólfram	18	0.3
8	Otros	23	0.2
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>3585</b>	<b>66.7</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>5453</b>	<b>100.0</b>

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



---

***CAPÍTULO 4***

***INVERSIONES Y***

***GENERACIÓN DE EMPLEO***

***EN EL SECTOR***

***EXPORTADOR***

***TRADICIONAL***

---

## **CAPÍTULO 4**

### **4. INVERSIONES Y GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR EXPORTADOR TRADICIONAL**

#### **4.1. INTRODUCCIÓN**

A lo largo de la historia, el sector exportador tradicional en Bolivia se ha constituido en un componente fundamental de la producción interna y del desempeño económico de nuestro país.

El contexto internacional se torno muy favorable en los últimos años. El rápido crecimiento de las economías asiáticas y sus efectos sobre la economía mundial, generaron un periodo de crecimiento económico pronunciado. Este crecimiento mundial generó un incremento de la demanda de materias primas que se tradujo en un aumento fuerte y extendido de sus precios.

La inserción de Bolivia en la economía mundial respondió a la demanda de productos primarios, preferentemente en materias primas dada a la escasa diversificación productiva.

La incorporación de China al mercado mundial tuvo un rol importante, precisamente este país fue, en gran medida responsable del aumento en la demanda de los productos básicos, junto a la India y Oriente Medio. El rol de China ha sido determinante, considerando su acelerada industrialización que ha impulsado vigorosamente la demanda de petróleo y minerales.

Si bien muchos indicadores económicos del país han mostrado niveles favorables en los últimos años, esta mejor situación esta siendo sostenida básicamente por el sector exportador tradicional con la venta de recursos no renovables, hidrocarburos y minerales.

Actualmente la situación del sector exportador tradicional esta siendo favorecida por el desempeño de los precios altos de materias primas en los mercados internacionales, las exportaciones tradicionales representan mas del 70 por ciento de las exportaciones entre materias primas hidrocarburíferas y mineras.

Pero no solamente fue una cuestión de incremento de precios, sino también de maduración de proyectos que llevaban varios años, es el caso del proyecto de exportación de gas a Brasil y la minera San Cristóbal.

El desempeño notable de las exportaciones en los últimos años se refleja en el crecimiento económico del Producto Interno Bruto (PIB), cuya tendencia fue muy favorable para la economía Boliviana.

Uno de los principales determinantes del crecimiento económico es sin duda la inversión, esencial para mantener o aumentar la capacidad de producción en una economía. En el caso Boliviano el volumen de la inversión en el sector exportador tradicional en proyectos de hidrocarburos y minería son bajos, de ahí que el buen desempeño del sector es consecuencia del incremento de precios internacionales de las materias primas.

Sin embargo, además del efecto precio reflejado previamente también hubo un efecto volumen, particularmente en los minerales. Es así que en la Empresa Minera San Cristóbal incrementa su capacidad productiva y entra en plena producción en el año 2008 por inversiones que venía gestando años atrás.

Por otro lado, pese al crecimiento del valor de las exportaciones tradicionales donde más impactó el auge de los precios, no tuvo efecto importante en la generación de empleo.

La respuesta podría encontrarse en la estructura de las exportaciones, en el tipo de especialización de la economía boliviana. Además esto es razonable ya

que Bolivia exporta productos intensivos en recursos naturales, que el caso de recursos naturales no renovables como minería e hidrocarburos son intensivos en capital y tecnología no inciden en la generación de empleo; de ahí que el impacto del incremento de las exportaciones en el empleo sea bajo.

Por ejemplo, en Argelia el sector de hidrocarburos representa el 46 por ciento del PIB del país, pero solo se absorbe el 2 por ciento del empleo total, una pauta que se repite en muchos otros países.

Las industrias extractivas al pertenecer al sector más dinámico, provocan un efecto de movimiento de recursos, absorbiendo la mayoría de los recursos disponibles como ser inversión y tecnología pero no empleo, por que estos sectores son intensivos en capital y no en mano de obra.

Por tanto, a pesar del óptimo escenario externo para las exportaciones tradicionales, y el extraordinario crecimiento del valor de estas, su participación en la generación de empleo no fue significativa, esto debido a que Bolivia en gran mayoría exporta recursos naturales no renovables intensivos en capital y tecnología.

## **4.2. INVERSIONES EN EL SECTOR EXPORTADOR TRADICIONAL**

### **4.2.1. INVERSIONES EN HIDROCARBUROS**

A partir del año 2005, el Estado obtuvo buenos ingresos provenientes de la explotación de hidrocarburos, la expansión de la base productiva en China, el incremento en los precios internacionales de las materias primas favoreció el crecimiento del valor de las exportaciones hidrocarburíferas.

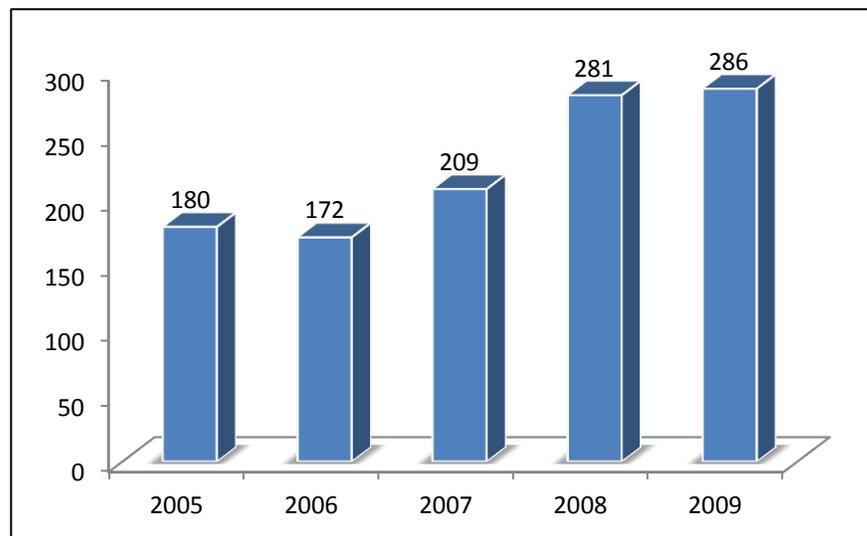
El incentivo de elevados retornos extraordinarios en el sector hidrocarburos hizo viable algunos emprendimientos de inversión, sin embargo, los niveles

de inversión fueron mínimos y no permitieron ampliar significativamente la capacidad productiva.

Los ingresos provenientes por la explotación de hidrocarburos generaron niveles de recaudación extraordinarios, no solo para el propio sector sino también para los ingresos fiscales nacionales, pero estos están siendo destinados más al gasto de funcionamiento de la administración pública (gasto corriente) que a inversión productiva.

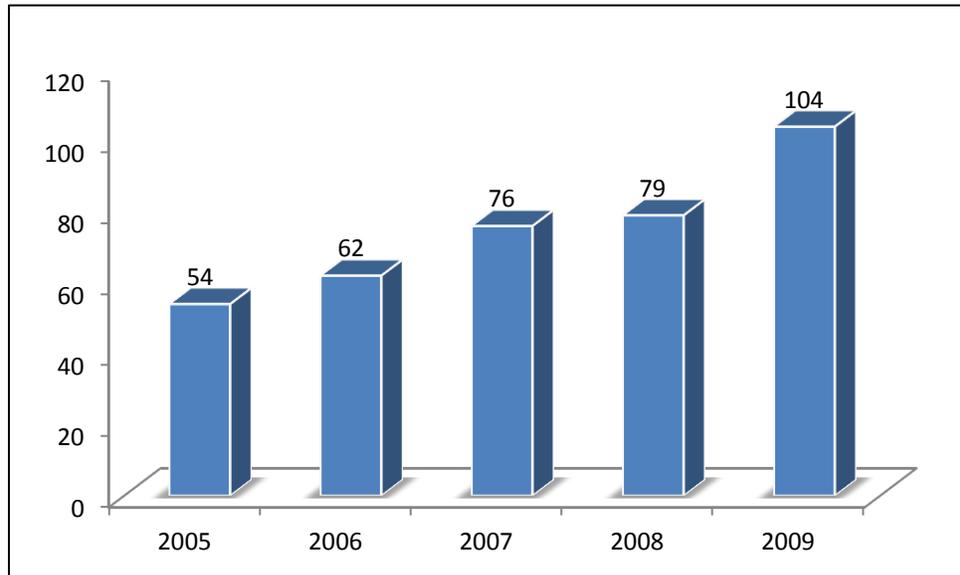
En este sentido, las inversiones en el sector hidrocarburos con relación a las actividades primarias de exploración y explotación, así como las inversiones que corresponden a las actividades secundarias de transporte, comercialización, refinación y almacenaje durante 2005 a 2009 fueron bajas, como se puede apreciar en los gráficos 17 y 18.

**GRÁFICO 17**  
**INVERSIÓN REALIZADA EN LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS DEL**  
**SECTOR HIDROCARBUROS DURANTE 2005 A 2009**  
**(En millones de dólares)**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hidrocarburos y Energía*

**GRÁFICO 18**  
**INVERSIÓN REALIZADA EN LAS ACTIVIDADES SECUNDARIAS DEL**  
**SECTOR HIDROCARBUROS DURANTE 2005 A 2009**  
**(En millones de dólares)**



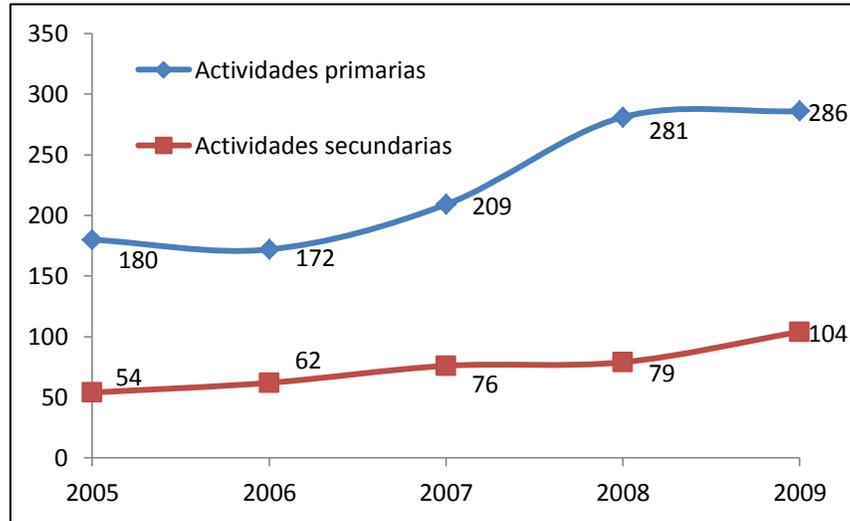
*Fuente: Elaboración propia Ministerio de Hidrocarburos y Energía*

La inversión en el sector hidrocarburos se la hace normalmente para el upstream (exploración y explotación) porque es mucho mas significativa que en downstream (transporte, refinación, almacenamiento y comercialización) y es la que tiene efectos sobre la producción y las reservas.

La evolución tanto de las reservas como de la producción depende fundamentalmente de la dinámica inversora en el upstream (exploración y explotación).

En el gráfico 19, se demuestra que la inversión en las actividades primarias (exploración y explotación) es mayor a la inversión realizada en las actividades secundarias (Transporte, refinación, almacenamiento y comercialización). Sin embargo, se puede evidenciar que las inversiones totales fueron bajas.

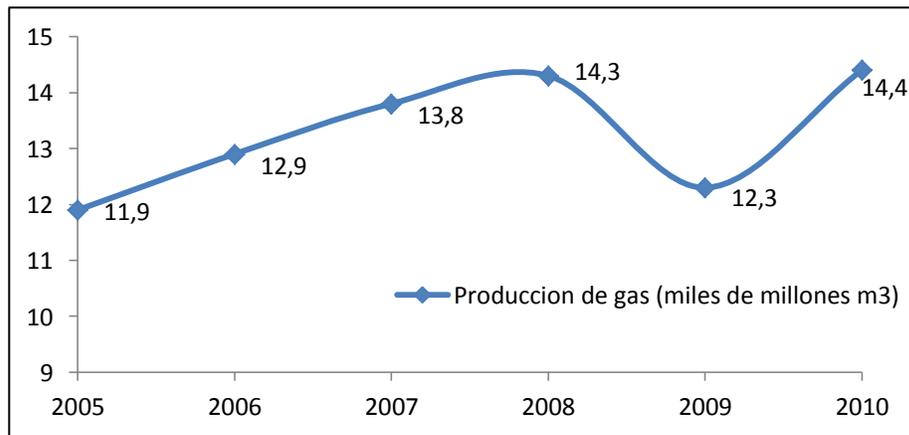
**GRÁFICO 19**  
**INVERSIONES TOTALES REALIZADAS EN EL SECTOR DE**  
**HIDROCARBUROS DURANTE 2005 – 2009**  
**(En millones de dólares)**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hidrocarburos y Energía*

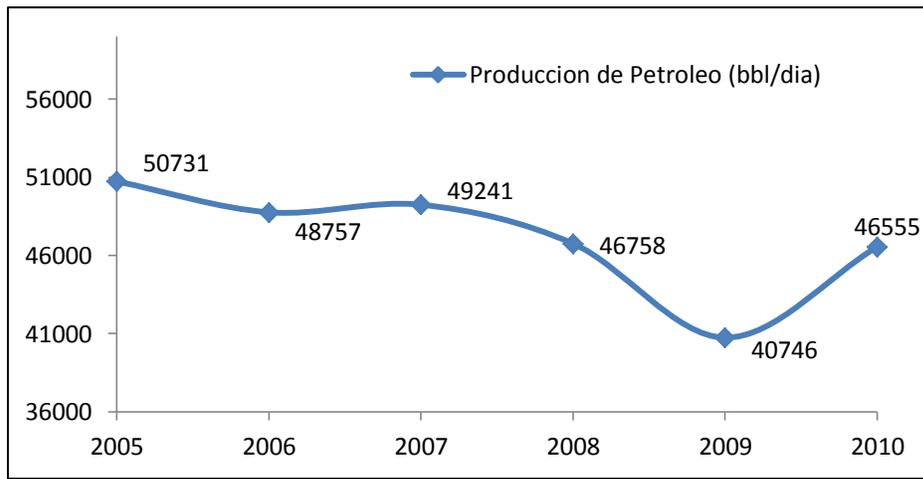
La inversión para la producción de hidrocarburos en Bolivia durante 2005 – 2009 ha sufrido un estancamiento en el caso del gas natural y una notable caída en el caso del petróleo, como se demuestra en el gráfico 20 y 21.

**GRÁFICO 20**  
**BOLIVIA: PRODUCCION DE GAS**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPFB.*

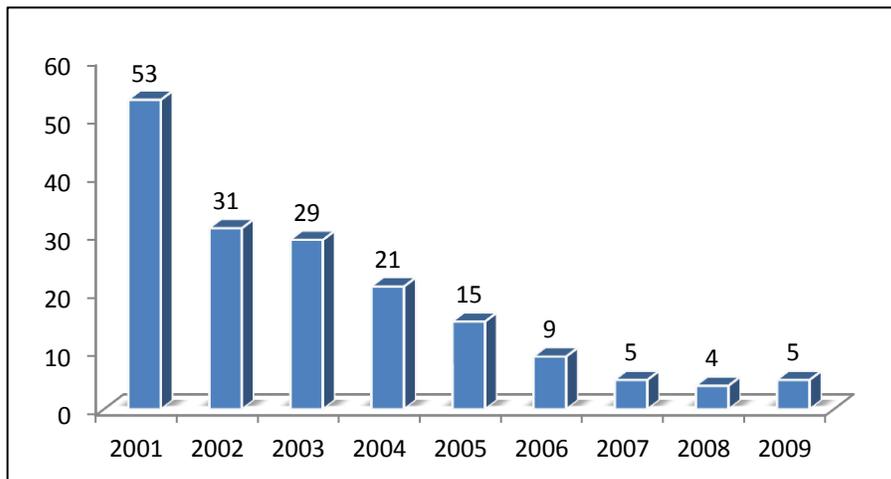
**GRÁFICO 21**  
**BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE PETROLEO**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPF.*

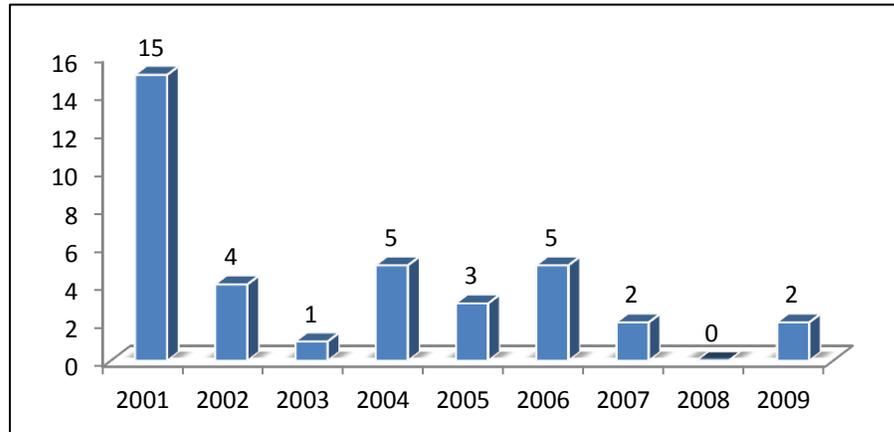
Los beneficios que el incremento de precios ha tenido en el sector hidrocarburos han sido contradictorios e inclusive incongruentes, el mejor indicador de la actividad en el sector es el número de pozos que se perforan anualmente así como el de equipos de perforación en actividad que experimentaron un descenso brusco a partir del año 2001 y 2002 en adelante, como se demuestra en el gráfico 22 Y 23.

**GRÁFICO 22**  
**NUMERO DE POZOS PERFORADOS**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Boliviana de Hidrocarburos*

**GRÁFICO 23**  
**EQUIPOS DE PERFORACIÓN EN ACTIVIDAD**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Boliviana de Hidrocarburos*

#### **4.2.2. INVERSIONES EN MINERÍA**

A partir del año 2005, el Estado obtuvo buenos ingresos provenientes de la explotación de minerales, la expansión de la base productiva en China, el incremento en los precios internacionales de las materias primas favoreció al crecimiento en el valor de las exportaciones mineras.

El incentivo de elevados retornos extraordinarios en el sector minero hizo viable varios emprendimientos de inversión, sin embargo, los niveles de inversión no permitieron ampliar significativamente la capacidad productiva.

Los ingresos provenientes por la explotación de minerales generaron niveles de recaudación extraordinarios, no solo para el propio sector sino también para los ingresos fiscales nacionales, pero estos están siendo destinados más al gasto de funcionamiento de la administración pública (gasto corriente) que a inversión productiva.

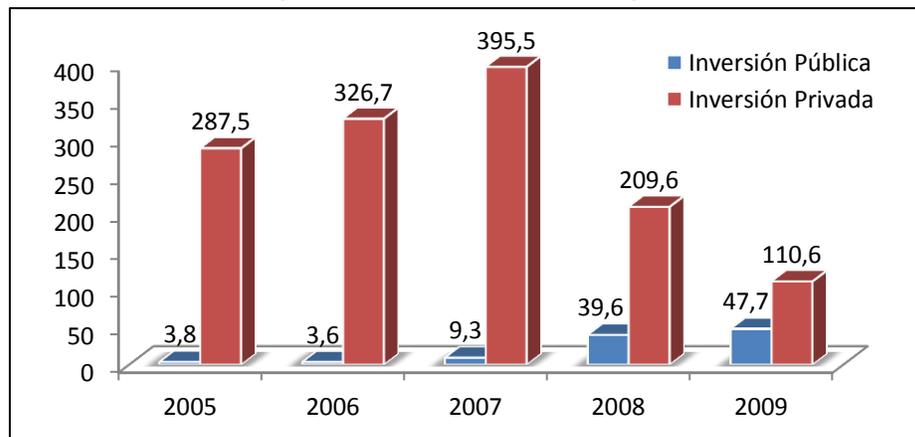
Dentro de las diferentes fases del proceso productivo, como son la exploración, explotación, concentración, refinación y comercialización. Los actores involucrados directamente en la producción minera para las fases

de explotación y producción de concentrado de minerales son las empresas privadas, agrupadas en Minería Mediana y Chica; las sociedades Cooperativas Mineras y COMIBOL.

La evolución tanto de las reservas como de la producción depende fundamentalmente de la dinámica inversora en las fases de exploración y explotación.

La importancia de la inversión total en minería entre los años 2005 a 2007 dependió exclusivamente de la inversión extranjera; la inversión pública era prácticamente inexistente hasta el año 2007, y desde el 2008 es aun muy baja, a pesar de los esfuerzos del Ministerio de Minería, los montos invertidos apenas alcanzaron para paliar algunos proyectos focalizados principalmente en la Cooperativas mineras, según se puede apreciar en el gráfico 24.

**GRÁFICO 24**  
**INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN EL SECTOR MINERO**  
**(En millones de dólares)**



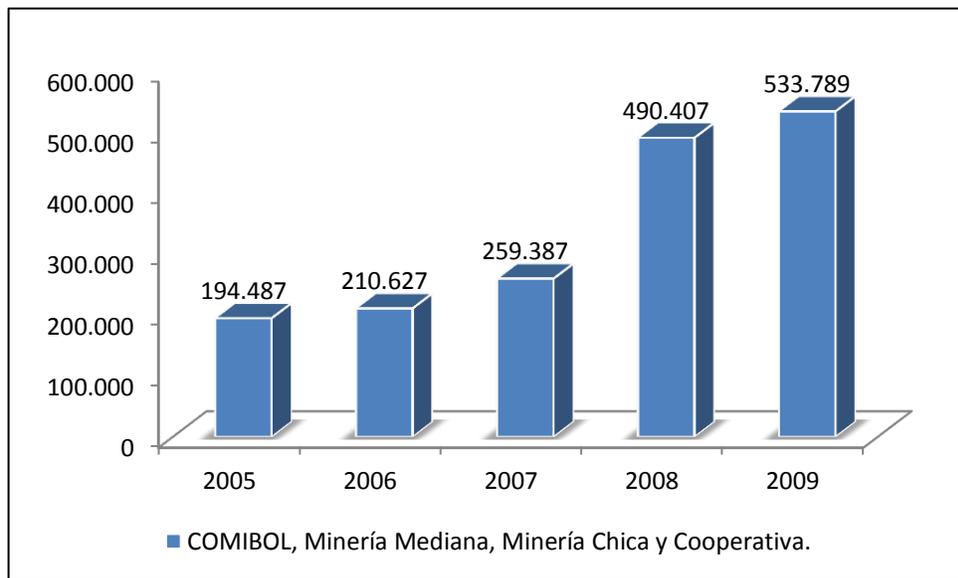
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Minería y Metalurgia.*

Entre los años 2005 a 2008 la inversión extranjera se focalizó principalmente en dos proyectos. El proyecto San Cristóbal, con una inversión aproximada de 900 millones de dólares hasta el inicio de sus

operaciones a máxima capacidad a fines del año 2008, y el proyecto San Bartolomé, con una inversión aproximada de 220 millones de dólares hasta el inicio de sus operaciones en mayo del año 2008, concentraron el 83% de las inversiones<sup>38</sup>, ambos proyectos salieron de la congeladora después de doce años.

Es así que, la trayectoria del crecimiento de la producción es la respuesta al esfuerzo de inversión, el salto explosivo empieza el año 2005 con la decisión de poner en marcha el mega proyecto San Cristóbal y un año mas tarde San Bartolomé, como se observa en el gráfico 25.

**GRÁFICO 25**  
**PRODUCCIÓN TOTAL DE CONCENTRADOS DE MINERALES**  
**(En Toneladas Métricas Finas)**



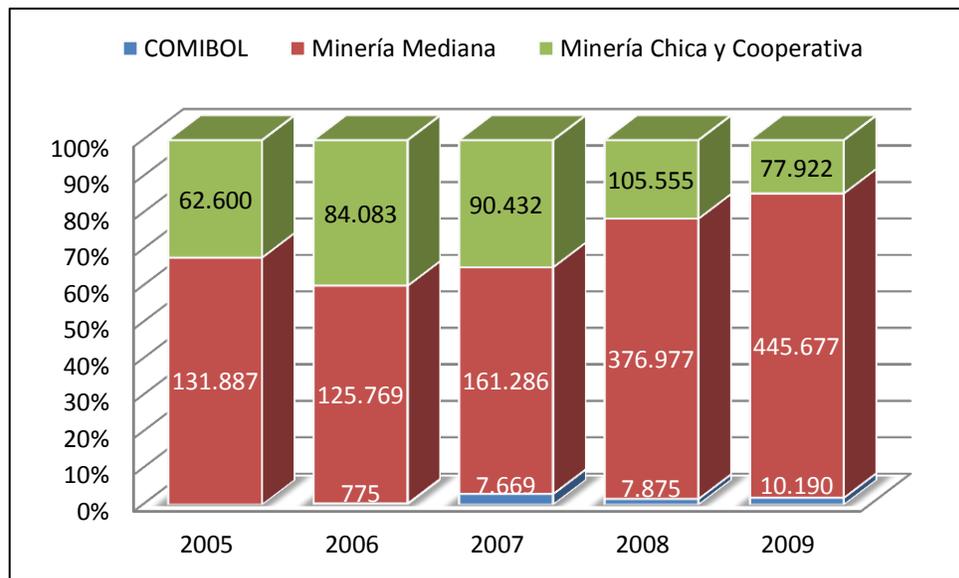
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Minería y Metalurgia*

El gráfico 26 muestra la producción de concentrados por subsectores que a partir del año 2005; hay incrementos moderados los años siguientes, debido al incentivo de precios, que principalmente impulsa la producción de la

<sup>38</sup> Diagnostico del Sector Minero 2012, Fundación Jubileo.

Minería Chica y Cooperativa y se duplica en 2008 gracias a los nuevos proyectos de la Minería Mediana; San Cristóbal y San Bartolomé.

**GRÁFICO 26**  
**PRODUCCIÓN DE CONCENTRADOS DE MINERALES POR**  
**SUBSECTORES**  
**(En TMF y Porcentaje)**

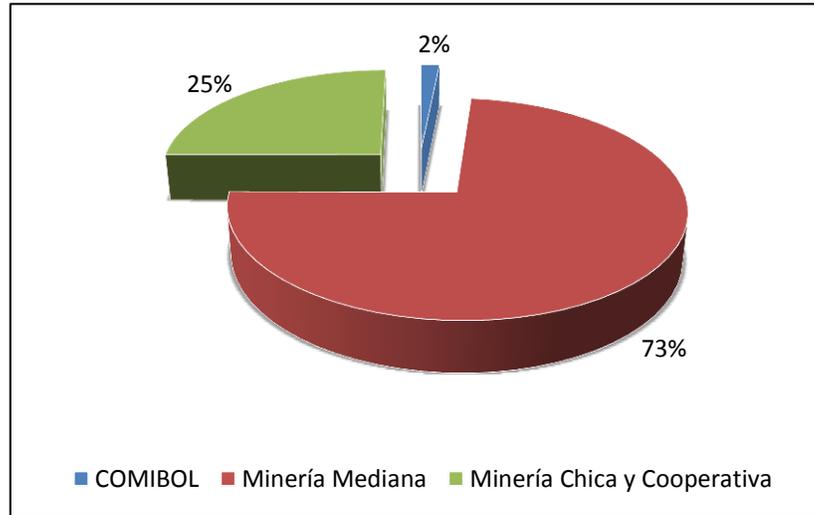


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Minería y Metalurgia.

Los incrementos de producción entre la Minería Chica y Cooperativa, responde al aumento de la intensidad de trabajo con tecnología de pequeña escala. Mientras que el aumento de la producción provocado por la Minería Mediana se da gracias a la implementación de tecnología de explotación masiva con el empleo de escasa fuerza de trabajo.

De esta manera, la Minería Mediana concentró en el periodo 2005 a 2009 el 73% por ciento de la producción total, la Minería Chica y Cooperativa concentro el 25% y la COMIBOL escasamente alcanzo el 2%, como se puede apreciar en el gráfico 27.

**GRÁFICO 27**  
**PARTICIPACIÓN DE LOS SUBSECTORES EN LA PRODUCCIÓN TOTAL**  
**DE CONCENTRADOS DE MINERALES**  
**(En porcentaje)**



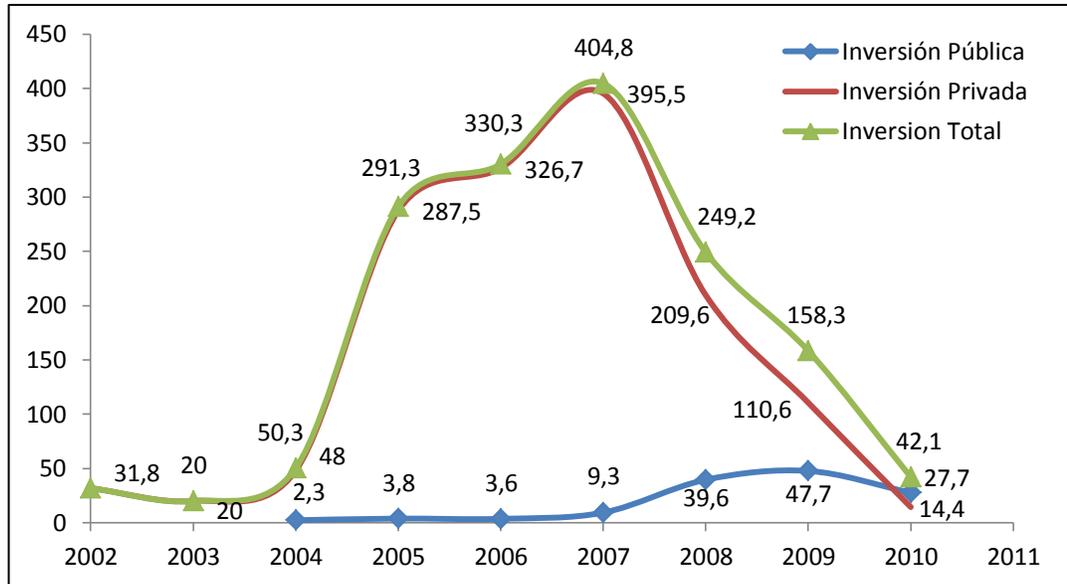
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Minería y Metalurgia.*

Así como el fenómeno de precios y rentas mineras altas explica el incremento de las inversiones para la explotación de concentrados de minerales, el nivel de este ha bajado significativamente a partir del año 2008 cuando el mego proyecto San Cristóbal opera a plena capacidad. Los niveles de inversión a partir de este año son principalmente inversiones de reposición y corresponden al clima de inestabilidad en las reglas de juego y alto riesgo de la inversión por la ausencia de un nuevo código de Minería<sup>39</sup>.

A continuación en el gráfico 28 se muestra la declinación de las inversiones mineras desde 404 millones de dólares en el año 2008 hasta 42 millones de dólares el año 2010.

<sup>39</sup> Informe de Milenio sobre la Economía, Gestión 2009.

**GRÁFICO 28**  
**INVERSIÓN MINERA POR SUBSECTORES 2002 – 2010**  
 (En millones de dólares)



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Minería y Metalurgia.*

Este comportamiento en los niveles de inversión que muestra el gráfico 28, es el resultado del clima en general adverso a la inversión privada, y de las inversiones marginales que el sector público realizó y que se concentró principalmente en la ampliación de la capacidad de tratamiento en la planta de concentración del Yacimiento de Huanuni de propiedad de COMIBOL, y que no superaron los 30 millones de dólares desde que el Estado recuperó la gestión de este yacimiento.

### **4.3. GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR EXPORTADOR TRADICIONAL**

#### **4.3.1. GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR HIDROCARBUROS**

El óptimo desempeño de las exportaciones del sector hidrocarburos en la última década responde, en buena medida, al fuerte incremento de los precios de materias primas, resultado de la fuerte expansión económica

mundial; principalmente de China e India y en el caso específico de los hidrocarburos, también a las ventas de gas natural.

La significativa evolución de las exportaciones del sector y su participación en el Producto Interno Bruto (PIB), revela un crecimiento importante en el peso del sector sobre la economía.

La evolución del precio del petróleo ha sido uno de los factores determinantes para el crecimiento de las exportaciones en valor, es así que, aunque no hubo incremento alguno en los volúmenes exportados, los ingresos se multiplicaron por la extraordinaria subida de su precio.

En consecuencia el crecimiento de las exportaciones en valor fue mucho más significativo que en volumen. En este sentido, el sector hidrocarburos durante 2005 a 2009 fue uno de los sectores más dinámicos por su participación en el Producto Interno Bruto (PIB), y las exportaciones.

A partir de esto, en cuanto a la contribución del sector al empleo, la actividad petrolera no contribuye de manera significativa en la generación de la misma, ya que se caracteriza por ser particularmente intensiva en bienes de capital y tecnología, es decir, que en general requieren menor mano de obra por unidad de producto.

El hecho de que los hidrocarburos requieran menor mano de obra por producto hace que la generación de empleo en la actividad petrolera sea mínima, pese al acelerado crecimiento de las exportaciones de hidrocarburos.

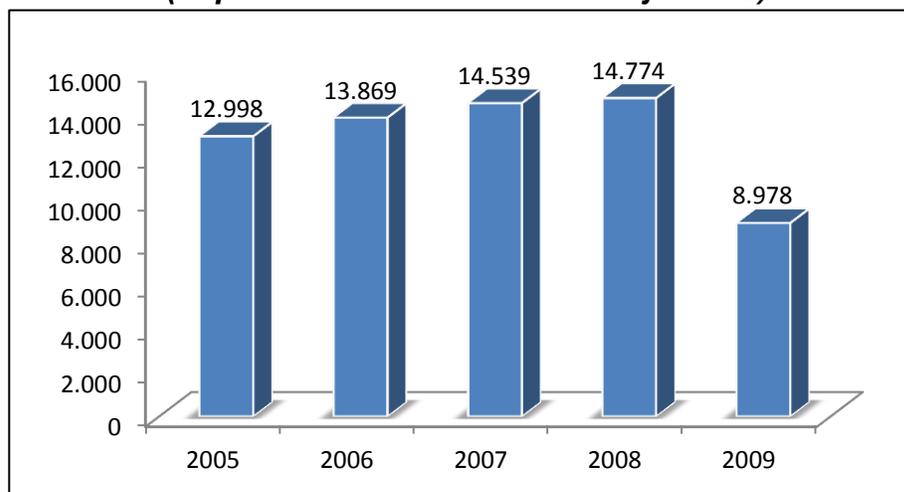
La actividad petrolera no se caracteriza por ser particularmente intensiva en mano de obra. Es así que, su contribución a la generación de empleo durante el periodo de análisis 2005 a 2009 no fue significativa, pese al crecimiento extraordinario de las exportaciones.

Asimismo, la composición del empleo generado por la actividad petrolera durante este periodo se sustentó principalmente en la fase de extracción, tratamiento y producción del petróleo y gas natural, con una participación promedio del 33.5 % respecto al total de puestos de trabajo.

A esta fase corresponden el empleo generado directamente por las compañías petroleras establecidas en el país e, indirectamente, por aquellas actividades relacionadas con la producción misma de los hidrocarburos a cargo de compañías subcontratistas nacionales y extranjeras especializadas en, por ejemplo la perforación de pozos, la operación y control de plantas la medición de Hidrocarburos, control de la calidad de producción, etc.

Por lo tanto, el número de puestos de trabajo generados en la fase de extracción, tratamiento y producción del petróleo y gas natural durante 2005 a 2009 se incrementó paulatinamente, como se puede apreciar en el gráfico 29.

**GRÁFICO 29**  
**EMPLEOS GENERADOS EN LA FASE DE EXTRACCIÓN,**  
**TRATAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS**  
**(Expresado en número de trabajadores)**



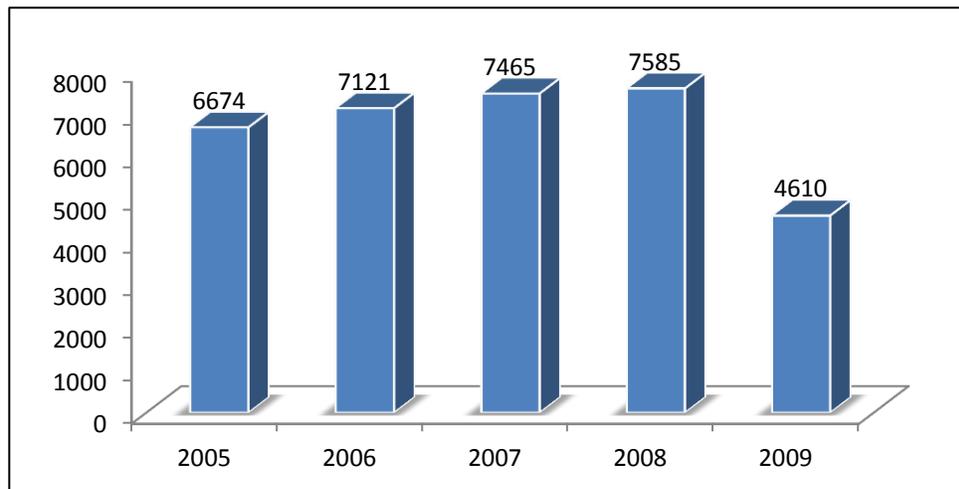
Fuente: *Elaboración Propia en Base a Datos del Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo INESAD y la Cámara Boliviana de Hidrocarburos CBH.*

Además, la participación promedio de las compañías en las actividades de servicios y suministros petroleros durante el periodo de análisis (2005 – 2009) fue del 17.2% respecto al total de puestos de trabajo. Asimismo, la participación promedio de las compañías especializadas en el transporte y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados durante este periodo fue del 17.3% también respecto al total de puestos de trabajo

Es así que, tanto las actividades realizadas por las compañías de servicios y suministros petroleros como las actividades realizadas por las compañías especializadas en transporte y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados en el país siguen a la fase de producción en la generación de empleo en la industria petrolera.

En consecuencia, el número de empleos generados en las actividades de servicios y suministros petroleros durante este periodo no se incrementó significativamente, como se puede apreciar en el gráfico 30.

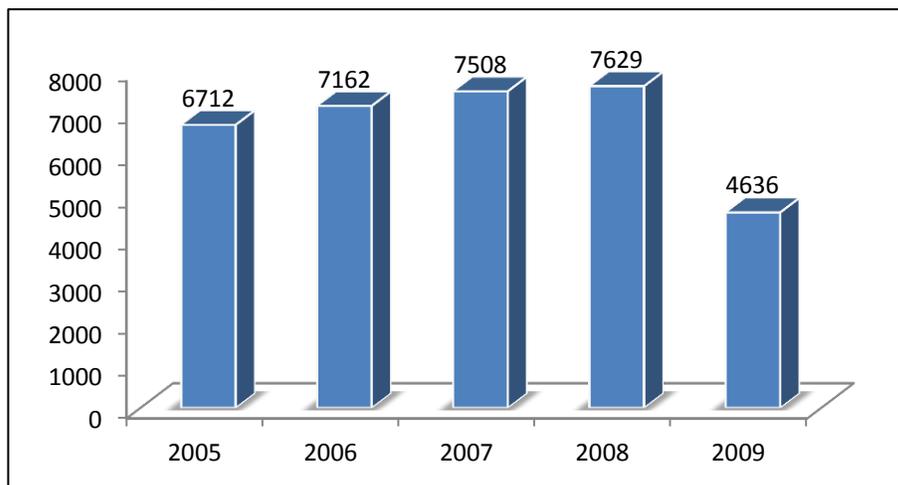
**GRÁFICO 30**  
**EMPLEOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y**  
**SUMINISTROS PETROLEROS**  
**(Expresado en número de trabajadores)**



Fuente: *Elaboración Propia en Base a Datos del Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo INESAD y la Cámara Boliviana de Hidrocarburos CBH.*

De igual forma, el número de empleos generados por las compañías especializadas en transporte y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados durante este periodo se incrementó paulatinamente, como se observa en el gráfico 31.

**GRÁFICO 31**  
**EMPLEOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y**  
**ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOS**  
**(Expresado en número de trabajadores)**



*Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos del Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo INESAD y la Cámara Boliviana de Hidrocarburos CBH.*

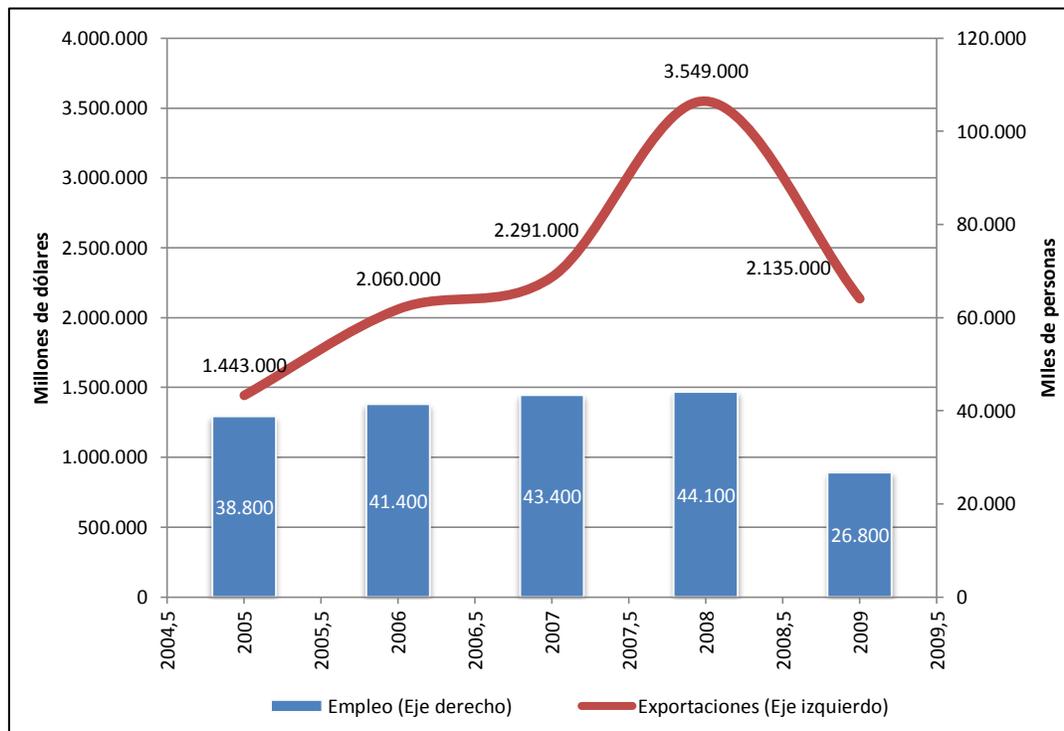
Las actividades, de servicios petroleros, y las actividades de transporte y almacenamiento, están relacionadas con la realización de mediciones sísmicas y perforación de pozos en la fase exploratoria, con la provisión de quipos, trabajos de ingeniería civil, diseño y soporte en campos y vías de acceso, el mantenimiento de pozos y de equipos de perforación y producción, mantenimiento de plantas, construcción, operación y mantenimiento de ductos, de plantas de compresión y de facilidades de almacenamiento, control de capacidades, presiones y contenido de los ductos e hidrocarburos transportados y almacenados, comercialización, etc.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Ver: Revista Petróleo y Gas Cámara Boliviana de Hidrocarburos CBH, 2007

En cuanto al número de puestos de trabajo generados en el proceso de refinación, otros sectores de servicio y apoyo, productos metálicos, maquinaria y equipo. Todas estas actividades representaron aproximadamente el 32.9% del total de puestos de trabajo, sin embargo al igual que las demás actividades el número de empleos generados no fue significativo.

En contraste, durante los años 2005 a 2009 el avance respecto al número de puestos de trabajo generados en el sector hidrocarburos no creció de manera importante. Es decir que, los empleos crecieron paulatinamente y, no acompañaron la evolución de las exportaciones, según se puede apreciar el gráfico 32.

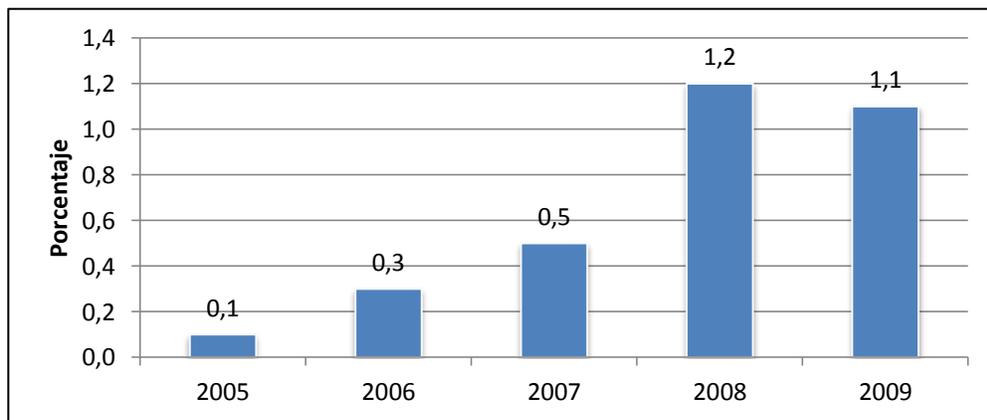
**GRÁFICO 32**  
**EMPLEOS GENERADOS EN EL SECTOR HIDROCARBUROS, 2005 - 2009**



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo, La Paz Bolivia.*

En cuanto a la participación de la actividad petrolera en el empleo total no supera el 1.5% en todo el periodo observado, a pesar de haber crecido de 38.800 en 2005 a 44.100 empleos en 2008, bajo el año 2009 a 26.800 empleados, según se puede observar en el gráfico 33.

**GRÁFICO 33**  
**PARTICIPACIÓN DEL SECTOR HIDROCARBUROS EN EL EMPLEO**  
**TOTAL**  
**(En porcentaje)**



*Fuente: Elaboración propia en base a: Beatriz Muriel H. (2011) "Cuan importantes fueron las exportaciones para la generación de empleos" y "Diagnostico del Sector Minero 2012" Fundación Jubileo, La Paz Bolivia.*

#### **4.3.2. GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR MINERO**

La minería ha sido uno de los sectores que mas ha impulsado el desarrollo de la economía boliviana desde tiempos coloniales. Aproximadamente desde el año 2002 la tendencia de los precios de los minerales que exporta Bolivia se vuelve creciente, a causa de la expansión en la base productiva de China que ocasiono un aumento en la demanda de materias primas.

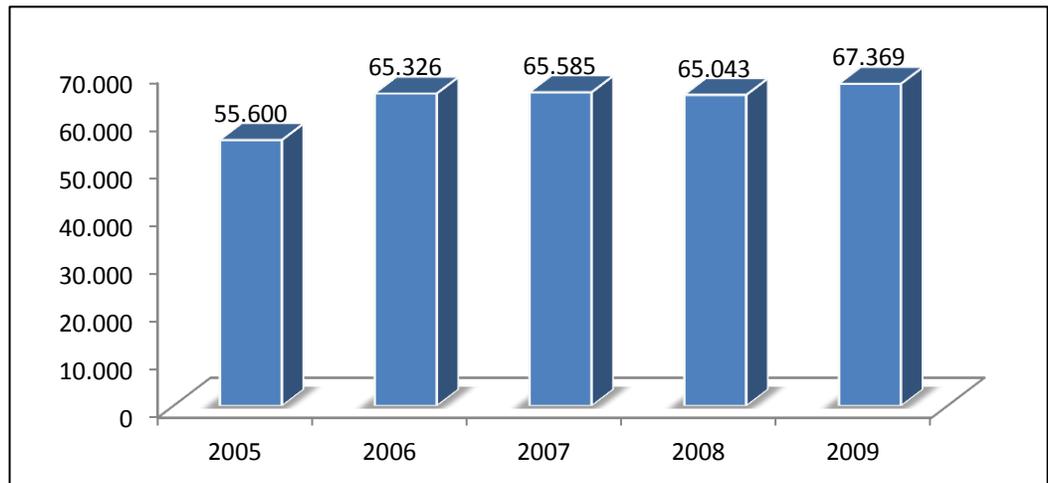
Durante los años 2005 a 2009, el crecimiento de las exportaciones en el sector minero en valor, responde principalmente al alza vertiginosa de precios y también a que en el año 2008, además del efecto precio reflejado

previamente, también hubo un efecto volumen, que acompañó la subida de precios.

En este sentido, desarrollo de las exportaciones del sector minero 2005 a 2009 fue uno de los sectores que impulsó el crecimiento de la economía, por su participación en el Producto Interno Bruto (PIB), y las exportaciones. Según el Instituto Nacional de Estadística el mayor aporte del sector al PIB durante este período fue en 2008 con un 6.3%.

A partir de esto, en cuanto a la contribución del sector al empleo, la fuerza de trabajo ocupada en la minería durante 2005 a 2009 creció en 11.769 trabajadores. En el año 2005 estaban empleados en la actividad minera 55.600 trabajadores, mientras que en la gestión 2009 se encontraban trabajando 67.369 trabajadores, como se puede observar en el gráfico 34.

**GRÁFICO 34**  
**EMPLEO GENERADO EN LA ACTIVIDAD MINERA, 2005 – 2009**  
**(Número de trabajadores)**

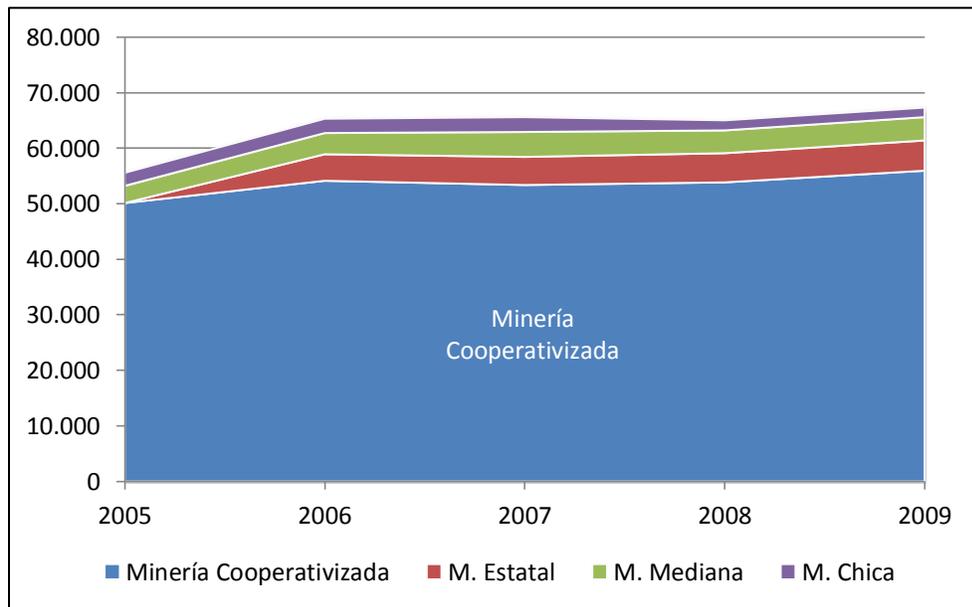


*Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Unidad de Análisis y Política Minera, Ministerio de Minería y Metalurgia.*

En cuanto a la composición del empleo minero por subsectores, tanto Estatal, Minería Mediana, Minería Chica y las Sociedades Cooperativas.

Durante el periodo 2005 a 2009, la mayor parte de los empleos generados corresponde a la Minería Cooperativa (cooperativistas), seguido de la Minería Estatal, luego la Minería Mediana y finalmente la Minería Chica, como podemos observar en el gráfico 35.

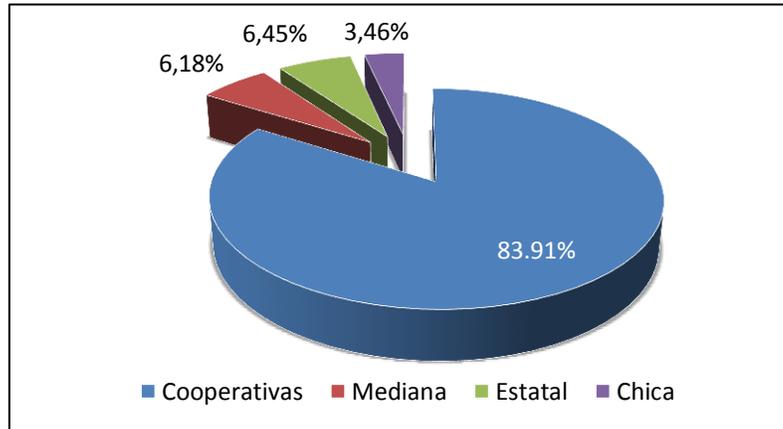
**GRÁFICO 35**  
**COMPOSICIÓN DEL EMPLEO MINERO POR SUBSECTOR**



*Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Unidad de Análisis y Política Minera, Ministerio de Minería y Metalurgia.*

A su vez, la participación promedio de los subsectores respecto al empleo total generado en la actividad minera, estaba encabezada por la minería cooperativizada que concentró el 83.91%, seguido de la Minería Estatal con el 6.45%, y la Minería Mediana con el 6.18% y finalmente la Minería Chica con el 3.46%, según se puede apreciar el gráfico 36.

**GRÁFICO 36**  
**CONCENTRACIÓN DEL EMPLEO MINERO POR SUBSECTORES**  
**(En Porcentaje)**



*Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Unidad de Análisis y Política Minera, Ministerio de Minería y Metalurgia.*

Asimismo, el número de empleos generados por las cooperativas, la Minería Estatal, la Minería Mediana y la Minería Chica, durante este tiempo; en el caso de la Minería Chica la fuerza de trabajo ocupada decreció de 2.350 en 2005 a 1.710 en el año 2009, y en el caso de los demás subsectores crecieron paulatinamente, como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

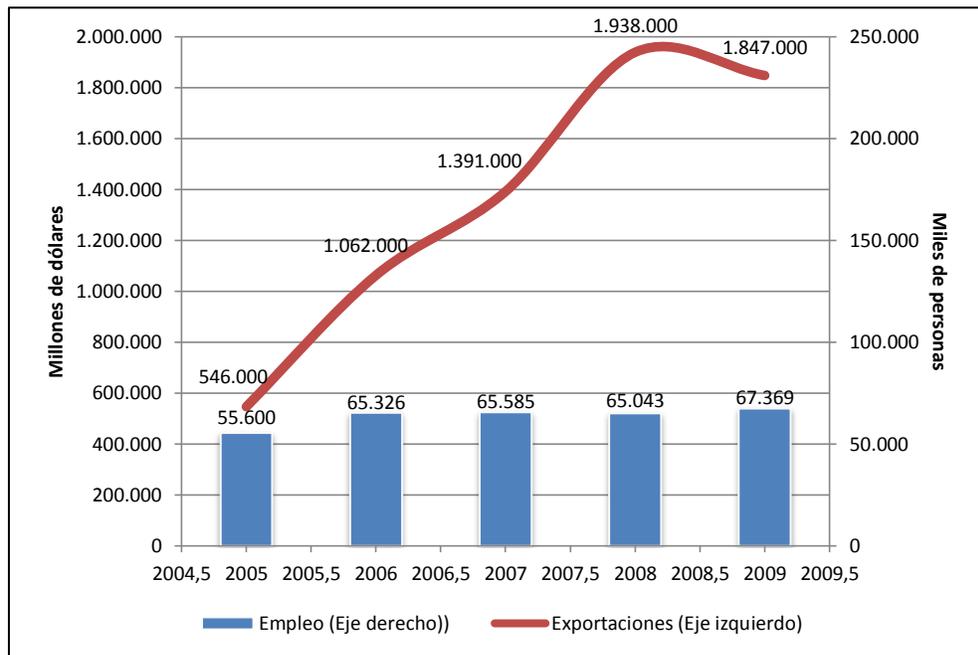
**CUADRO 12**  
**EMPLEO GENERADO EN LA ACTIVIDAD MINERA POR**  
**SUBSECTORES, 2005 – 2009**  
**(En número de trabajadores)**

Año	Cooperativas	Minería Estatal	Minería Mediana	Minería Chica	Total
2005	50,150		3,100	2,350	<b>55,600</b>
2006	54,200	4,726	3,850	2,550	<b>65,326</b>
2007	53,410	5,075	4,500	2,600	<b>65,585</b>
2008	53,851	5,322	4,050	1,820	<b>65,043</b>
2009	56,005	5,454	4,200	1,710	<b>67,369</b>

*Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Unidad de Análisis y Política Minera, Ministerio de Minería y Metalurgia.*

En contraste, por todo lo aludido previamente durante los años 2005 a 2009, el avance respecto al número de puestos de trabajo generados en el Sector Minero no creció de manera importante. Es decir que, los empleos crecieron paulatinamente y, no acompañaron la evolución de las exportaciones.

**GRÁFICO 37**  
**EMPLEOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD MINERA**



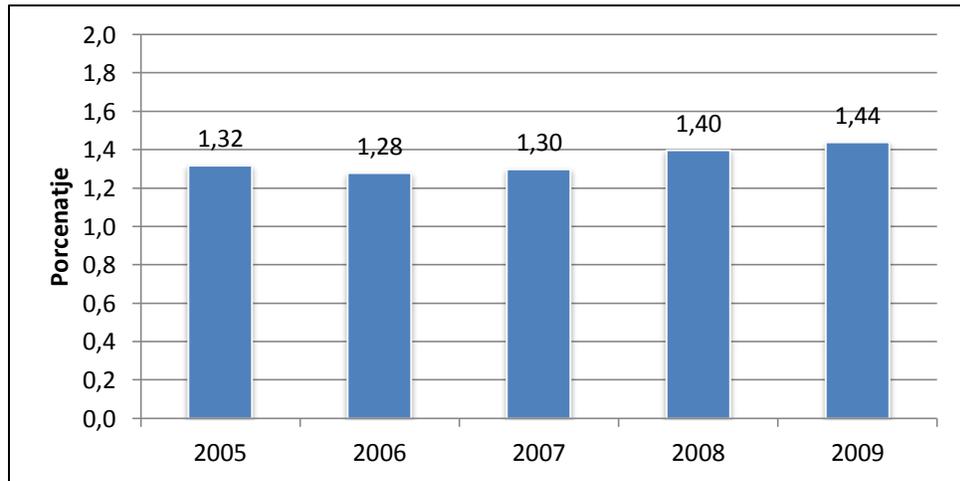
*Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Unidad de Análisis y Política Minera, Ministerio de Minería y Metalurgia.*

Por último, la participación de la actividad minera en el empleo total no supera el 2% de participación en todo el periodo observado, a pesar de haber crecido el empleo minero de 55.600 en 2005 a 67.369 empleos en 2009, como se demuestra en el gráfico 38.

Este resultado, es explicado básicamente por que las tecnologías modernas empleadas en el sector minero no son intensivas en mano de obra, por ejemplo, los proyectos de San Cristóbal y San Bartolomé, que provocaron el

Boom de inversión no lograron emplear mas de 2.000 trabajadores, que , sin embargo, duplicó la producción de minerales.<sup>41</sup> El aumento relevante del empleo corresponde a las Cooperativas, que genero niveles de empleo importantes.

**GRÁFICO 38**  
**PARTICIPACIÓN DE LA MINERÍA EN EL EMPLEO TOTAL**  
**(En porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del "Diagnóstico del Sector Minero 2012" de la Fundación Jubileo.

---

<sup>41</sup> Ver Diagnostico del Sector Minero 2012, Fundación Jubileo.



---

***CAPÍTULO 5***  
***MARCO VERIFICATIVO DE***  
***LA HIPÓTESIS***

---

## **CAPÍTULO 5**

### **5. MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPÓTESIS**

#### **5.1. INTRODUCCIÓN**

El objetivo de este capítulo es utilizar un modelo econométrico para contrastar empíricamente la hipótesis del presente trabajo de investigación, la misma (contrastación) que consiste en la estimación del citado modelo econométrico que permita medir el comportamiento del empleo utilizado en la producción exportable tradicional en términos del comportamiento en el valor de la exportaciones tradicionales del país durante el periodo 2005 - 2009.

#### **5.2. MÉTODO DEL MODELO ECONOMÉTRICO**

Cabe recalcar que el modelo econométrico cumple una función exclusiva de estimar los efectos o viabilidad económica de nuestra investigación, es por eso que se torna indispensable conocer puntualmente el concepto del modelo econométrico para efectos de mayor comprensión sobre el caso. De esta forma, “es una estructura que permite estudiar las propiedades de determinada variable económica utilizando como causas explicativas otras variables económicas”<sup>42</sup>.

Esta breve definición es suficiente para el planteamiento de estos instrumentos cuantitativos que permitieron estimar exclusivamente los efectos de las variables independientes sobre las variables dependientes anteriormente mencionadas.

#### **5.3. PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONOMÉTRICO**

En los últimos dos capítulos anteriores se ha determinado que las variables empleo utilizado en el sector exportador tradicional, exportaciones tradicionales en valor, así como otras variables involucradas con el presente trabajo de

---

<sup>42</sup> ARTHUR, Andersen. Diccionario de Economía y Negocios. Espasa Calpe, S. A., Madrid, 1999. Pág. 413.

investigación, muestran un determinado comportamiento a lo largo del periodo de tiempo de análisis; por lo que, es posible a través del uso de un modelo econométrico verificar el tipo de relación existente entre esas variables.

Teniendo en cuenta las características de la economía como ciencia social, un modelo econométrico es una representación matemática simplificada de una determinada realidad económica, pero que permite estimar la relación de las variables involucradas en el modelo con base a la evidencia empírica de la información estadística de esas variables y las características estructurales del modelo.

### **5.3.1. Especificación del Modelo Econométrico**

El modelo que será utilizado en el presente trabajo de investigación es el que se describe a continuación:

$$\text{LogEMPX}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{logXVAL}_t + \beta_2 \text{logXVOL}_t + \beta_3 \text{logIPX}_t + \beta_4 \text{logINVX}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Una vez conformado el modelo econométrico, se hace necesario identificar y describir sus componentes, principalmente la variable dependiente, variables independientes y sus parámetros, sin olvidar las unidades de medida que tienen desde luego son diferentes, donde al momento de lograr las estimaciones se convierten uniformes.

La función (1) debe cumplir con todas las propiedades econométricas para despegar estimaciones eficientes que permitan explicar los efectos producidos por el crecimiento de las exportaciones tradicionales sobre el empleo utilizado en la producción exportable tradicional, en base al diagnóstico realizado durante 2005 – 2009.

**a. Variable dependiente**

- **Log EMPX<sub>t</sub>**: Representa el logaritmo del empleo utilizado en la producción exportable tradicional del t-ésimo año, expresado en número de personas.

**b. Variables independientes**

- **Log XVAL<sub>t</sub>**: Representa el logaritmo de las exportaciones tradicionales en valor del t-ésimo año, expresado en millones de dólares estadounidenses.
- **Log XVOL<sub>t</sub>**: Representa el logaritmo de las exportaciones tradicionales en volumen del t-ésimo año, expresado en toneladas.
- **Log INVX<sub>t</sub>**: Representa el logaritmo de las inversiones en el sector exportador tradicional del t-ésimo año, expresado en millones de dólares.
- **Log IPX<sub>t</sub>**: Representa el logaritmo del índice de precios de las exportaciones tradicionales del t-ésimo año, expresado en porcentaje.

**c. Parametros y Componente Aleatorio**

- **$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  y  $\beta_4$** : Son los parámetros desconocidos del modelo econométrico que miden las variaciones del empleo usado en la producción exportable tradicional por efecto de las variaciones de las variables explicativas.  $\beta_0$  es también un parámetro desconocido del modelo, pero no relaciona el empleo con ninguna variable explicativa.
- $\varepsilon_t$ : Representa el término de perturbación aleatoria del modelo econométrico del t-ésimo año.

### **5.3.2. Características del Término Aleatorio ( $\epsilon_t$ )**

En primer lugar, la presencia del término de perturbación aleatoria en el modelo econométrico ( $\epsilon_t$ ) se justifica debido a que mide el impacto neto que causan varios factores sobre las variaciones del empleo utilizado en la producción exportable tradicional, y que no se incorporan en el modelo econométrico (1), siendo que esos factores probablemente sean más importantes que las variables explicativas incorporadas en el citado modelo.

Los errores aleatorios aparecen debido a que el modelo (1) es una simplificación de la realidad; ya que por las características del presente trabajo de investigación, se asume que las exportaciones tradicionales en valor, así como los índices de precios de las exportaciones tradicionales son los únicos determinantes del empleo utilizado en la producción exportable tradicional; pero de hecho, diversas variables omitidas relacionadas con las variaciones del empleo, como son las exportaciones tradicionales en volumen, las inversiones en el sector exportador tradicional y otros factores que causan impacto sobre el empleo utilizado en la producción exportable tradicional, pueden estar incluidos en el término de perturbación aleatoria del modelo econométrico. Además, si los efectos omitidos en el modelo son pequeños, es razonable asumir que ese término sea aleatorio.

Una segunda fuente de errores se asocia con la recolección y medición de la información estadística correspondiente a las variables incluidas en el modelo econométrico y que esos errores se supone que se encuentran incluidos en el término de perturbación aleatoria.

Expuestas las fuentes de error y debido a que  $\epsilon_t$  es aleatorio, entonces la relación de las variables del modelo econométrico es **ESTOCÁSTICA**; es decir, para cada valor de **logXVAL<sub>t</sub>**, **logXVOL<sub>t</sub>**, **logIPX<sub>t</sub>** y **logINVX<sub>t</sub>** existe una distribución de probabilidad del término de error ( $\epsilon_t$ ) y por consiguiente una distribución de probabilidad para la variable **LogEMPX<sub>t</sub>**.

La estimación del modelo se efectuará empleando el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), el cual exige que el término de perturbación aleatoria ( $\epsilon_t$ ) debe cumplir las características de ruido blanco; es decir, debe cumplir las siguientes condiciones hipotéticas:

a) La relación entre **LogEMPX<sub>t</sub>** y **logXVAL<sub>t</sub>**, **logXVOL<sub>t</sub>**, **logIPX<sub>t</sub>**, **logINVX<sub>t</sub>** es lineal.

b) Las variables **logXVAL<sub>t</sub>**, **logXVOL<sub>t</sub>**, **logIPX<sub>t</sub>** y **logINVX<sub>t</sub>** son variables no estocásticas cuyos valores son fijos, situación que es equivalente a la suposición de que es controlada por el investigador, quien puede cambiar su valor de acuerdo con los objetivos experimentales.

c) El término de error tiene un valor esperado cero: es decir,  $E(\epsilon_t) = 0$ , para  $t = 1, 2, 3, \dots, n$ . Este supuesto señala que los errores pequeños positivos y negativos tienen media esperada igual a cero para todos los valores de **logXVAL<sub>t</sub>**, **logXVOL<sub>t</sub>**, **logIPX<sub>t</sub>** y **logINVX<sub>t</sub>**

d) El término del error tiene una varianza constante para todas las observaciones; es decir,  $E(\epsilon_t, \epsilon_t) = \sigma^2$ , para  $t = 1, 2, 3, \dots, n$ . Este supuesto señala que la varianza del término del error ( $\epsilon_t$ ) es constante para cada uno de los valores de las variables explicativas. Este modelo se denomina HOMOCEDASTICO. Pero si la varianza es cambiante se denomina HETEROCEDASTICO; esta situación se observa cuando se presenta el siguiente caso: para valores pequeños de las variables explicativas los errores estocásticos son también pequeños; es decir, con poca variación; en cambio para valores grandes de esas variables explicativas los valores de los errores estocásticos suelen ser grandes que implica variación alta; sin embargo, se utiliza el método de mínimos cuadrados ordinarios para la estimación de los parámetros bajo el supuesto de que el modelo es homocedástico.

e) Los valores aleatorios de  $\epsilon_t$  son estadísticamente independientes; lo que significa que:  $E(\epsilon_t, \epsilon_s) = 0$ , para todas las  $t$  diferentes de  $s$ . Este supuesto significa que las perturbaciones aleatorias no son correlacionadas (ausencia de autocorrelación).

f) El último supuesto es que el término aleatorio está distribuido según la normal con media cero y varianza constante  $\sigma^2$

Estos son los supuestos del modelo econométrico clásico que serán tomados en cuenta para realizar las pruebas estadísticas respecto a los parámetros. Este conjunto de supuestos es denominado por los expositores de la literatura de econometría “Ruido Blanco”.

### **5.3.3. Estimación del Modelo Econométrico**

El modelo econométrico se estimara mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con la ayuda del Paquete Eviews 5.0. Para cuyo efecto, fue imprescindible conformar el cuadro 13, donde se presentan los valores numéricos de las variables anteriores descritas.

**CUADRO 13**  
**BASE DE DATOS PARA EL MODELO ECONOMÉTRICO**

Años	VARIABLES DEL MODELO ECONOMÉTRICO				
	DEPENDIENTE	INDEPENDIENTES			
	En millones de dólares	En millones de dólares	En toneladas	En porcentaje	En millones de dólares
	Empleo Utilizado en la Producción Exportable Tradicional	Exportaciones Tradicionales en valor	Exportaciones Tradicionales en volumen	Índice de Precios de las exportaciones tradicionales	Inversiones en el Sector Exportador Tradicional
	EMPX	XVAL	XVOL	IPX	INVX
2000	66,009	603,000,000	3,469,364	46.9	557,000,000
2001	71,994	644,000,000	5,944,916	43.9	578,000,000
2002	75,400	693,000,000	7,379,754	43.1	458,000,000
2003	78,540	874,000,000	8,420,982	47.1	256,000,000
2004	86,935	1,308,000,000	12,447,800	61.1	283,000,000
2005	94,400	1,989,000,000	15,114,907	74.1	525,000,000
2006	106,726	3,122,000,000	16,169,368	100.0	564,000,000
2007	108,985	3,682,000,000	17,064,274	117.5	689,000,000
2008	109,143	5,487,000,000	17,715,048	127.3	609,000,000
2009	94,169	3,982,000,000	14,528,700	121.5	548,000,000
2010	101,119	5,402,000,000	16,914,424	137.9	781,000,000

*Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia (CANEB), Ministerio de Minería y Metalurgia, Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD).*

Los datos del Cuadro 13, se introducen en el paquete Eviews 5.0 con el rango anual entre 2000 a 2009 y con el manejo de las opciones del software mencionado, se logra obtener el cuadro 14, donde se introducen las variable independiente, tanto las variables independientes ya mencionadas e inmediatamente se logran las estimaciones que correspondan a las exigencias de la investigación, principalmente para demostración de la hipótesis del trabajo iniciado en cuyo efecto.

Los resultados del modelo, aplicando mínimos cuadrados ordenados, se presentan en el siguiente cuadro:

**CUADRO 14**  
**MODELO ECONOMÉTRICO ESTIMADO**

Dependent Variable: LOGEMPX				
Method: Least Squares				
Date: 10/11/13 Time: 01:03				
Sample: 2000 2010				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.077692	2.929380	2.074736	0.0833
LOGXVAL	0.015925	0.224462	0.070946	0.9457
LOGXVOL	0.239679	0.093621	2.560103	0.0429
LOGIPX	0.065462	0.360613	0.181529	0.8619
LOGIN VX	0.040403	0.066461	0.607928	0.5655
R-squared	0.957043	Mean dependent var		11.39694
Adjusted R-squared	0.928405	S.D. dependent var		0.177921
S.E. of regression	0.047607	Akaike info criterion		-2.948724
Sum squared resid	0.013598	Schwarz criterion		-2.767862
Log likelihood	21.21798	F-statistic		33.41848
Durbin-Watson stat	1.225264	Prob(F-statistic)		0.000307

*Fuente: Cuadro procesado por Eviews 5 según el cuadro 13.*

El cuadro 14, despliega la estimación del modelo econométrico (1) con sus respectivos indicadores de eficiencia. Para propósitos netamente interpretativos de los resultados, se reemplazan los parámetros estimados en sus respectivos lugares sin olvidar el sentido de los signos:

$$\text{LogEMPX}_t = \beta_0 + \beta_1 \log XVAL_t + \beta_2 \log XVOL_t + \beta_3 \log IPX_t + \beta_4 \log INVX_t$$

Sustituyendo los coeficientes, se tiene la siguiente ecuación:

$$\text{LogEMPX}_t = 6.077692 + 0.015925 \log XVAL_t + 0.239679 \log XVOL_t + 0.065462 \log IPX_t + 0.040403 \log INVX_t$$

Según las estimaciones logradas, ante un incremento del 1% en el valor de las exportaciones tradicionales, el empleo utilizado en la producción exportable

tradicional, se incrementa en 0,01%, por ejemplo para 2010, cuando el valor de las exportaciones tradicionales se incrementan en 1% (54,02 millones de dólares americanos), el empleo se incrementará en 0.01% (101 personas o trabajadores).

De la misma manera, ante un incremento del 1% en el volumen de las exportaciones tradicionales, el empleo utilizado en la producción exportable tradicional, se incrementa en 0,23%, asimismo cuando el índice de precios de las exportaciones se incrementa en 1%, el empleo utilizado en el sector tradicional, se incrementa en 0,06% y, además ante un incremento en las inversiones en la producción exportable tradicional del 1%, el empleo en el sector tradicional se incrementa en 0,04%.

El ajuste del modelo es elevado, dado que el valor del estadístico  $R^2$  supera el 90% ( $R^2=0,9570$ ) o lo que es lo mismo, el 95,70% de los cambios en el empleo utilizado en la producción exportable tradicional, se explican por el valor, volumen, índice de precios y las inversiones en el sector exportador tradicional.

La significancia global del modelo se mide a través del estadístico F, cuya forma funcional es la siguiente:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

$H_1$ : Algún  $\beta_i \neq 0$ : No todos los coeficientes de pendiente son simultáneamente cero

Calculando el Estadístico F:

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} = \frac{0,95 / (4 - 1)}{(1 - 0,95) / (11 - 4)} = 44$$

Si  $F > F$  de tablas: Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta su alternativa  $H_1$ .

Si  $F < F$  de tablas: Se acepta la hipótesis nula  $H_0$  y se rechaza su alternativa  $H_1$ .

Por tanto el valor del estadístico ( $F = 44$ ) es mayor que el estadístico F de tablas, dado que  $F_{(3,7)} = 4,35$ , por tanto se rechaza la  $H_0$  y el modelo es significativo globalmente.

**5.3.4. Análisis de heteroscedasticidad**

$H_0: Var(\mu_i) = \sigma^2$  : Varianza constante

$H_1: Var(\mu_i) = \sigma_i^2$  : Varianza cambiante

Se realiza el test de White sin términos cruzados:

**CUADRO 15**

**TEST HETEROSKEDASTICITY DE WHITE. MODELO (1)**

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.176231	Probability	0.537394	
Obs*R-squared	9.071840	Probability	0.336272	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 10/11/13 Time: 01:50				
Sample: 2000 2010				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.171299	2.526210	-0.859508	0.4806
LOGXVAL	0.105353	0.230809	0.456451	0.6928
LOGXVAL^2	-0.002445	0.005255	-0.465224	0.6875
LOGXVOL	0.091694	0.194903	0.470460	0.6843
LOGXVOL^2	-0.003017	0.006202	-0.486443	0.6747
LOGIPX	-0.017069	0.170672	-0.100009	0.9295
LOGIPX^2	0.002519	0.018928	0.133056	0.9063
LOGINVX	0.036437	0.215386	0.169170	0.8812
LOGINVX^2	-0.000890	0.005457	-0.163109	0.8854
R-squared	0.824713	Mean dependent var	0.001236	
Adjusted R-squared	0.123564	S.D. dependent var	0.001288	
S.E. of regression	0.001206	Akaike info criterion	-10.67120	
Sum squared resid	2.91E-06	Schwarz criterion	-10.34565	
Log likelihood	67.69160	F-statistic	1.176231	
Durbin-Watson stat	2.846169	Prob(F-statistic)	0.537394	

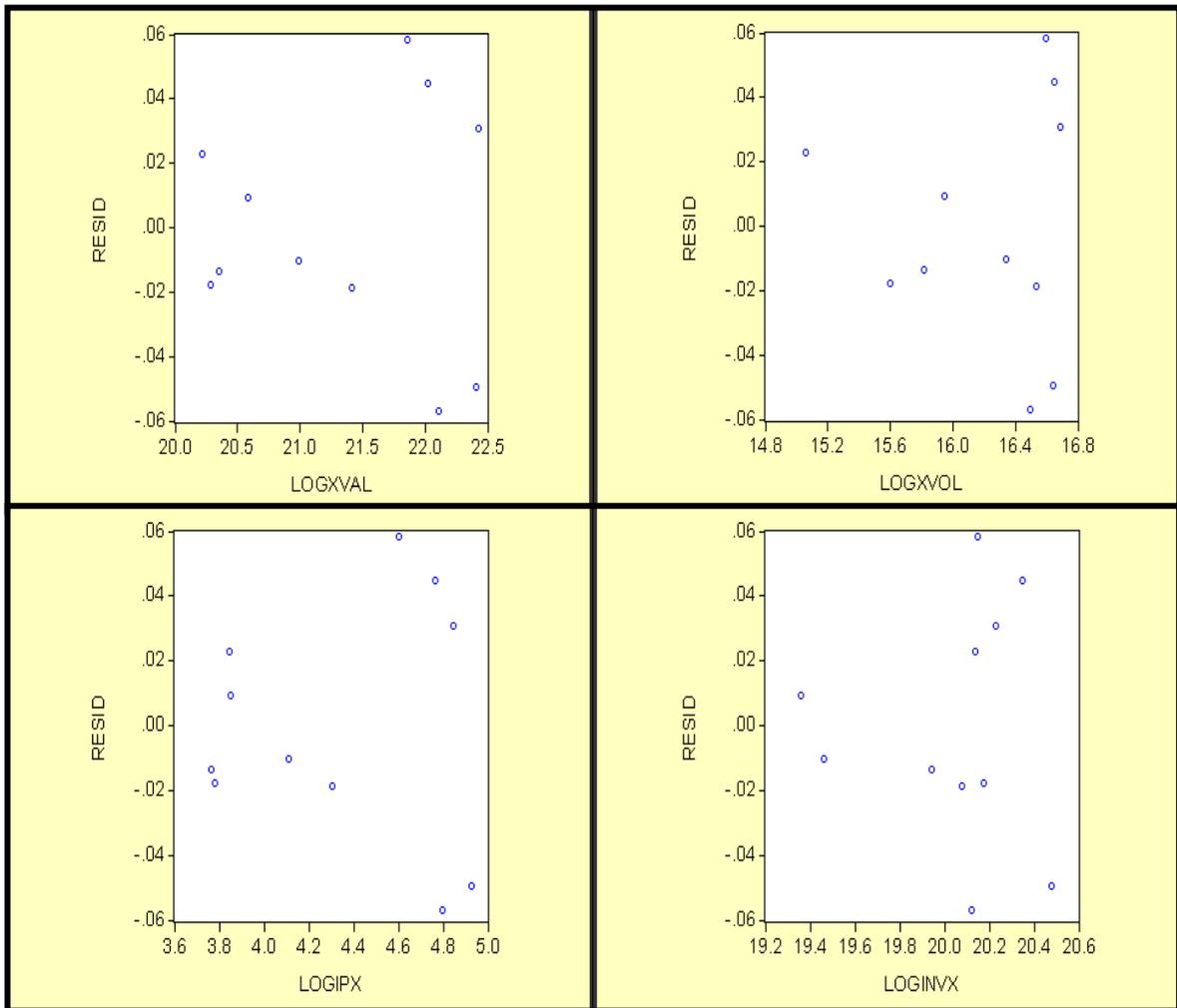
Fuente: Cuadro procesado por Eviews 5 según el cuadro 14.

Como se puede apreciar en el cuadro 15, el p-valor es 0,5373, mayor que 0,05, de la misma forma, el  $n \cdot R^2 = 0,3362$ , por tanto no se rechaza la  $H_0$ , el modelo no presenta problemas de Heteroscedasticidad.

### 5.3.5. Análisis de Autocorrelación

Se inicia con la prueba gráfica:

**GRÁFICO 39**  
**ANÁLISIS DE AUTOCORRELACION ENTRE LOS RESIDUOS Y LAS**  
**REGRESORAS**



Fuente: Grafico procesado por Eviews 5.

Como se puede apreciar en el gráfico 39, no existe asociación lineal entre los residuos y las regresoras, se observa que la dispersión es por grupos, por tanto se sugiere que no existe autocorrelación ni positiva ni negativa.

De manera formal, para el análisis de autocorrelación, se emplea el estadístico  $d$  de Durbin Watson.

Se emplean las siguientes condiciones para la identificación:

Si  $0 < d < d_{inf}$ , entonces no existe autocorrelación positiva

Si  $d_{inf} \leq d \leq d_{sup}$ , no existe autocorrelación positiva

Si  $4 - d_{inf} < d < 4$ , entonces no existe autocorrelación negativa

Si  $4 - d_{sup} \leq d \leq 4 - d_{inf}$ , entonces no hay autocorrelación negativa

**Si  $d_{inf} < d < 4 - d_{sup}$ , entonces no existe autocorrelación ni positiva ni negativa.**

Reemplazando los valores encontrados en las reglas de decisión se tiene que  $0,444 < 1,22 < 4 - 2,283$  entonces:  $0,444 < 1,22 < 1,717$ , por tanto no existe autocorrelación ni positiva ni negativa.

### **5.3.6. Prueba de Correcta Especificación: Test Reset de Ramsey**

Existe la posibilidad de una mala especificación del modelo econométrico por efectos de sobre y sub especificación por ello es importante recalcar que esta prueba econométrica permite garantizar la calidad del modelo econométrico para la verificación de la Hipótesis y las conclusiones que son necesarios en la síntesis del trabajo investigativo del tema estudiado.

Los resultados del Test Reset de Ramsey efectuadas en Eviews 5 se presentan en el cuadro 16:

**CUADRO 16**  
**TEST RESET DE RAMSEY. MODELO (1)**

Ramsey RESET Test:				
F-statistic	4.724719	Probability	0.081766	
Log likelihood ratio	7.317564	Probability	0.006828	
Test Equation:				
Dependent Variable: LOGEMPX				
Method: Least Squares				
Date: 10/11/13 Time: 02:22				
Sample: 2000 2010				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-22.68389	13.43055	-1.688977	0.1520
LOGXVAL	-1.255531	0.610937	-2.055093	0.0950
LOGXVOL	-16.69206	7.789917	-2.142777	0.0850
LOGIPX	-4.619756	2.174001	-2.125002	0.0870
LOGINVX	-2.899758	1.353650	-2.142177	0.0851
FITTED^2	3.153085	1.450600	2.173642	0.0818
R-squared	0.977913	Mean dependent var	11.39694	
Adjusted R-squared	0.955827	S.D. dependent var	0.177921	
S.E. of regression	0.037394	Akaike info criterion	-3.432139	
Sum squared resid	0.006992	Schwarz criterion	-3.215105	
Log likelihood	24.87676	F-statistic	44.27631	
Durbin-Watson stat	1.709829	Prob(F-statistic)	0.000385	

*Fuente: Cuadro procesado por Eviews 5 según el cuadro 14.*

Por consiguiente, existen suficientes elementos cuantitativos para realizar el test de Reset de Ramsey y finalmente describir el veredicto final para convalidar la calidad del modelo econométrico estimado anteriormente.

Se Plantean las hipótesis nula y alterna:

$H_0$ : el modelo esta correctamente especificado

$H_1$ : el modelo esta mal especificado.

Nivel de significancia: NS = 5% = 0.05

Valor de probabilidad: VP = 0.0817

Reglas de decisión:

Si  $VP > 0.05$  Se acepta  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$

Si  $VP < 0.05$  Se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

$0.0817 > 0.05$  Es aceptada la  $H_0$  y rechazada su  $H_1$

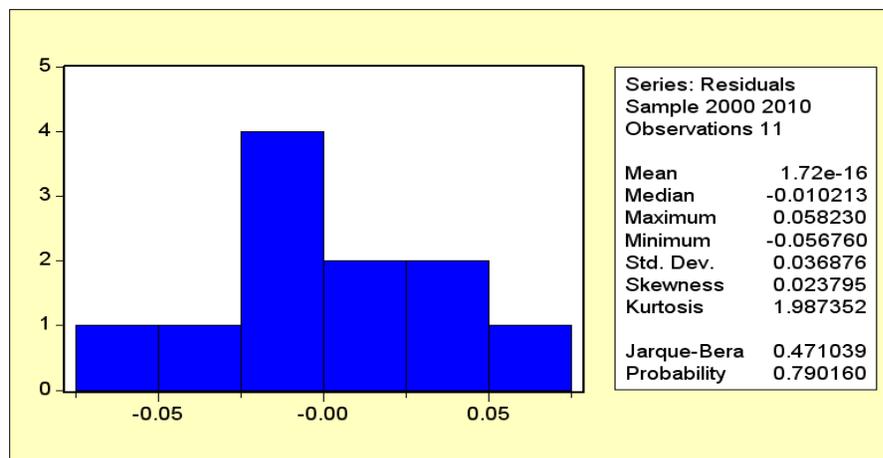
Entonces según la prueba realizada de acuerdo al cuadro 16, es aceptada la hipótesis nula y rechazada su alternativa, con ello queda verificado que el modelo (1) está bien especificado. Definitivamente, sirvió para verificar la hipótesis del trabajo sin inconvenientes; de esta forma, se procede a la interpretación de los resultados que son valores en promedio.

### 5.3.7. Normalidad de los Residuos del Modelo Económico

Esta prueba permite detectar la existencia o ausencia de la normalidad de los residuos del modelo econométrico, siendo una de las propiedades esenciales que garantizan la estimación por el método de los MCO.

**GRÁFICO 40**

#### **NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS**



Fuente: Cuadro procesado por Eviews 5 según el cuadro 14.

Formulación de Hipótesis:

$H_0$ : Los residuos del modelo econométrico tienen distribución normal

$H_1$ : Los residuos del modelo econométrico no tienen distribución normal

Nivel de significancia:  $NS = 5\% = 0.05$

Valor de probabilidad:  $VP = 0.790160$

Reglas de decisión:

Si  $VP > 0.05$  Se acepta  $H_0$  y se rechaza  $H_1$

Si  $VP < 0.05$  Se rechaza  $H_0$  y acepta  $H_1$

$0.790160 > 0.05$  Es aceptada la  $H_0$  y rechazada su  $H_1$

Según la prueba realizada en el gráfico 40, es aceptada la hipótesis nula y rechazada su alternativa, con lo cual queda verificado empíricamente que los residuos del modelo econométrico (1) tienen distribución normal.

Este veredicto final permite asegurar que el instrumento cuantitativo cumple con la principal propiedad de normalidad, lo cual garantiza el cumplimiento por simple efecto iterativo hasta llegar con la homoscedasticidad, estabilidad. Con estas sucesivas pruebas esta comprobada la calidad del modelo econométrico.

#### **5.4. CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MODELO ECONOMÉTRICO**

Por la información del cuadro 14 y la ecuación 1, se determina que el empleo utilizado en la producción exportable tradicional presenta una relación positiva respecto al crecimiento de las exportaciones tradicionales en valor; es decir, ante un incremento del 1% en las exportaciones tradicionales existe un incremento del 0.01% en el empleo utilizado por la producción exportable tradicional; sin embargo, el efecto neto del crecimiento del valor de las exportaciones

tradicionales sobre el empleo utilizado en el sector exportador tradicional no es significativo, debido a que la probabilidad de que el coeficiente de elasticidad ( $\beta_1$ ) sea igual a cero es extremadamente grande ( $\alpha = 0.9457$ ). Esta probabilidad debería ser inferior a 0.05 para aceptar un efecto significativo.

La relación entre el empleo utilizado por la producción exportable tradicional y las exportaciones tradicionales en volumen es directa e importante, ya que un incremento del 1% en el volumen de las exportaciones tradicionales, genera un incremento de 0.23% en el empleo utilizado por la producción exportable tradicional.

Por otra parte, un incremento de 1% en el índice de precios de las exportaciones tradicionales genera un incremento de 0.06% en el empleo utilizado por la producción exportable tradicional, sin embargo, el efecto neto del incremento en el índice de precios de las exportaciones tradicionales sobre el empleo utilizado en el sector exportador tradicional no es significativo, debido a que la probabilidad de que el coeficiente de elasticidad ( $\beta_3$ ) sea igual a cero es extremadamente grande ( $\alpha = 0.8619$ ). Esta probabilidad debería ser inferior a 0.05 para aceptar un efecto significativo.

Asimismo, un incremento de 1% de las inversiones en el sector exportador tradicional genera un incremento de 0.04% en el empleo utilizado por la producción exportable tradicional, sin embargo, el efecto neto del incremento de las inversiones en el sector exportador tradicional sobre el empleo utilizado en el sector exportador tradicional no es significativo, debido a que la probabilidad de que el coeficiente de elasticidad ( $\beta_4$ ) sea igual a cero es grande ( $\alpha = 0.5655$ ). Esta probabilidad debería ser inferior a 0.05 para aceptar un efecto significativo.

De esta forma, el trabajo se concluyó satisfactoriamente sin mayores inconvenientes, los resultados encontrados son coherentes y razonablemente esperados. Este conjunto de operaciones permitió consolidar los objetivos y conclusiones del trabajo de investigación, sin olvidar que existe coherencia entre los resultados y los propósitos de la investigación.



---

***CAPÍTULO 6***

***CONCLUSIONES Y***

***RECOMENDACIONES***

---

## **CAPÍTULO 6**

### **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES**

- ✓ Según, la estimación lograda en el modelo econométrico, el comportamiento del empleo utilizado en la producción exportable tradicional, responde positivamente al crecimiento de las exportaciones tradicionales en valor, a las exportaciones tradicionales en volumen, al índice de precios de las exportaciones tradicionales y a las inversiones en el sector exportador tradicional, registrándose un efecto total del 34%. Sin embargo, el efecto neto de las variables explicativas mencionadas sobre el empleo utilizado en la producción exportable tradicional no es significativa. La fuerza de trabajo empleada en el sector exportador tradicional se incremento pero, no acompaña la evolución de las exportaciones, es decir, que el significativo desempeño del valor de las exportaciones no tuvo un efecto importante en la generación de empleo; por ende queda aceptada la hipótesis planteada en el trabajo de investigación.
  
- ✓ El desempeño económico de las economías asiáticas, en particular el crecimiento acelerado en China y la India se constituyeron en parte medular del auge de los precios de materias primas que hizo que aumentaran notablemente los ingresos derivados de las exportaciones tradicionales bolivianas. No hubo incrementos significativos en los volúmenes exportados, salvo en el caso particular de los minerales, la subida de volúmenes acompaña la subida de precios.
  
- ✓ En las actuales condiciones, el futuro del sector exportador tradicional depende de los precios que se fijan internacionalmente, y de reservas declinantes por la falta de inversiones. La evolución de las reservas como de la producción depende fundamentalmente de la dinámica inversora en la exploración y explotación del sector exportador tradicional.

- ✓ El número de empleos generados por la producción y posterior exportación de productos tradicionales, no acompañó la evolución de las exportaciones. Los empleos generados por las exportaciones tradicionales evolucionaron positivamente, pero no de manera significativamente. Este resultado se explica por el hecho de que los hidrocarburos y minerales son intensivos en capital y tecnología y no inciden significativamente en la generación de empleo.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

- ✓ El sector exportador tradicional debe aprovechar de mejor manera el crecimiento significativo del valor de las exportaciones de minerales e hidrocarburos para mejorar el nivel de empleo usado en la producción exportable tradicional. A través del incremento de las inversiones para aumentar la capacidad de producción exportable tradicional, y en consecuencia generar mayor nivel de empleo.
- ✓ Resulta de gran importancia, mejorar el ambiente de negocios para lograr mayores flujos de inversión en el sector exportador tradicional, de esta manera motivar nuevas inversiones para la expansión, modernización y generación de empleos en la producción exportable tradicional.

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Marc Bacheta, Bijit Bora, K. Michael Finger, Marion Jansen, Alexander Kech, Clarisse Morgan, Roberta Piermartini y Robert Teh “Informe Sobre el Comercio Mundial 2006”, Organización Mundial del Comercio.
2. Marc Bacheta, K. Michael Finger, Matthias Helble, Marion Jansen, Alexander Keck, Mark Koulen, Pete Pedersen, Roberta Piermartini, Simón Schropp y Robert Teh “Informe Sobre el Comercio Mundial 2007”, Organización Mundial del Comercio.
3. Marc Bacheta, Chad Bown, K. Michael Finger, Marion Jansen, Alexander Keck, Roberta Piermartini, Michele Ruta y Robert Teh “Informe Sobre el Comercio Mundial 2008”, Organización Mundial del Comercio.
4. Marc Bacheta, K. Michael Finger, Marion Jansen, Alexander Keck, Coleman Nee, Roberta Piermartini, Michele Ruta y Robert Teh “Informe Sobre el Comercio Mundial 2009”, Organización Mundial del Comercio.
5. Marc Bacheta, Cosimo Baverelli, John Hancock, Alexander Keck, Gaurav Nayyar, Coleman Nee, Roberta Piermartini, Nadia Rocha, Michel Ruta, Robert Teh y Alan Yanovich “Informe Sobre el Comercio Mundial 2010”, Organización Mundial del Comercio.
6. Rhys Jenkins “El efecto de China en los precios de los productos básicos y en el valor de las exportaciones de América Latina”, Revista CEPAL 103.
7. Osvaldo Rosales, Mariano Álvarez, José Elías Durán, Sebastián Herreros, Mikio Kuwayama, Marcelo LaFleur y Andrea Pellandra “El comercio internacional en América Latina y el Caribe en 2009: Crisis y recuperación”, Revista CEPAL LC/L3184-P.

8. Gabriel Loza y Gary Rodríguez “Factores que incidieron en el escaso desarrollo de Bolivia”, Boletín del Programa de Investigación estratégica en Bolivia Nro. 18.
9. Marco Gandarillas G. “Empleo y derechos laborales en las actividades extractivas”, Revista de análisis e Información sobre política publicas en recursos naturales, industrias extractivas y medio ambiente PETROPRESS Nro. 30.
10. Chacholiades Miltiades “Economía Internacional, McGraw-Hill” 2da. Edición, Año1985.
11. Ortiz Uribe y García Nieto “Metodología de la Investigación el proceso y sus técnicas”, Primera Edición. Editorial Limusa S. A., México D.F. Año 2000.
12. CAMEX “Dossier de información Estadística de Exportaciones No Tradicionales de La Paz”, Gráfica Impresores. La Paz - Bolivia. Diciembre de 1997.
13. Krugman, Paúl R. y Obstfeld, Maurice “Economía Internacional”, Tercera Edición McGraw-Hill, México Año 1995.
14. Greco Orlando “Diccionario de Comercio Exterior”, Editorial Valleta, Primera Edición, Año 2005.
15. Oxfam “Contra la maldición de los recursos naturales, cómo pueden y deben beneficiarse las personas pobres de la renta de las extractivas”, Informe de Organización Internacional de Promoción del Desarrollo, OXFAM Dic. 2009.
16. Foreman Peck James “Historia económica mundial, relaciones económicas internacionales desde 1850”, Editorial Prentice Hall Internacional, Segunda Edición, Año 1996.

17. Campbell R. McConnell y Stanley L. Brue “Economía”, Decima tercera Edición, Santa fe de Bogotá Colombia, Editorial McGraw Hill, Año 1997.
18. Nurkse Bagnar “Comercio Internacional y Desarrollo Económico”, Editorial Amorrortu, Buenos Aires Argentina, Año 1968.
19. Gudynas Eduardo “Diccionario Latinoamericano de Términos y Conceptos”, Editorial Coscoroba, Año 2007.
20. Smith Adam “Investigación de la naturaleza de la riqueza de las naciones”.
21. George Gray Molina “El reto pos neoliberal de Bolivia”, Artículo, Revista Nueva Sociedad Nro. 209.
22. Villareal René “Economía Internacional, Teorías clásica, neoclásica y su evidencia histórica”, Año 1979.
23. Stuart M. John “Principios de Economía Política”, Año 1985.
24. French Davis R. “Economía Internacional”.
25. Fernando Javier Aramayo Arze, “Nuevas tendencias y perspectivas del comercio exterior boliviano, Análisis y evaluación de los mercados del continente Asiático”, Capitulo Tercero, Texto Comercio y Política Exterior Boliviana, Fundación Konrad Adenauer.
26. Eduardo Antelo Callisperis, Luis Carlos Jemio Mollinedo y Juan Bernardo Requena Blanco “Competitividad en Bolivia”.
27. Porter Michael E. “Estrategia Competitiva”, Compañía Editorial Continental S.A. México, Año 1987.

28. Porter Michael E. "La Ventaja Competitiva de las Naciones", Editorial Paza&Janes, España-Barcelona, Año 1991.
29. Salvatore Dominick "Economía Internacional", Cuarta Edición, McGraw-Hill, Año 1995.
30. Rosario Delmira Aramayo Ruegenberg "El Sector Hidrocarburos", Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Área Macro sectorial, Tomo I, Octubre 2009.
31. Mónica Sanabria Rocha "El Sector Minero", Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Área Macro sectorial, Tomo II, Octubre 2009.
32. Pablo Evia "El Sector Manufacturero", Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Área Macro sectorial, Tomo VII, Octubre 2009.
33. Gustavo Medeiros Urioste "El Sector Agropecuario", Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Área Macro sectorial, Tomo VIII, Octubre 2009.
34. Alfredo Seoane Flores "La inserción de Bolivia en la economía mundial, Una mirada critica al post-neoliberalismo", Revista Umbrales Nro. 10, Ciencias del Desarrollo (CIDES - UMSA).
35. Cámara Boliviana de Hidrocarburos "Empleo en el Sector Hidrocarburos: Mas y Mejores", Revista Petróleo y Gas.
36. Ministerio de Planificación del desarrollo "Plan Nacional de Desarrollo Bolivia, junio 2006".
37. Rolando Morales Anaya "Desarrollo Económico", Texto de enseñanza y aprendizaje.

38. Carlos E. Rodríguez “Diccionario de Economía, Etimológico, Conceptual y Procedimental”, Edición especial para estudiantes.
39. Santiago Zorrilla Arena, “Diccionario de Economía”, Segunda Edición.
40. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Actualidad Estadística 2005 Nro. 674”.
41. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Nota de Prensa 2005 Nro. 7”.
42. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Actualidad Estadística 2006 Nro. 735”.
43. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Nota de Prensa 2006 Nro. 6”.
44. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Actualidad Estadística 2007 Nro. 792”.
45. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Nota de Prensa 2007 Nro. 6”.
46. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Actualidad Estadística 2008 Nro. 837”.
47. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Nota de Prensa 2008 Nro. 5”.
48. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Actualidad Estadística 2009 Nro. 887”.
49. Instituto Nacional de Estadística (INE) “Nota de Prensa 2009 Nro. 4”.
50. Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) “Cifras del Comercio Exterior Boliviano, Gestión 2010”, Publicación Nro. 189.
51. Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) “Cifras del Comercio Exterior Boliviano, Gestión 2009”, Publicación Nro. 179.

52. Fundación Milenio “Que dejó en Bolivia la bonanza internacional”, Coloquios Económicos Nro. 16.
53. Fundación Milenio “Informe de milenio sobre la economía en el año 2005”, Informe Nro. 20, abril 2006.
54. Fundación Milenio “Informe de milenio sobre la economía en el año 2006”, Informe Nro. 22, marzo 2007.
55. Fundación Milenio “Informe de milenio sobre la economía en el año 2007”, Informe Nro. 24, marzo 2008.
56. Fundación Milenio “Informe de milenio sobre la economía en el año 2008”, Informe Nro. 26, marzo 2009.
57. Fundación Milenio “Informe de milenio sobre la economía en el año 2009”, Informe Nro. 28, abril 2010.
58. Beatriz Muriel Hernández y Rubén Ferrufino Goitia “Regulación Laboral y Mercado de Trabajo, Principales Desafíos para Bolivia”, Documento Fundación Milenio, Primera Edición, Junio 2012.
59. “Empleo Exportador en Bolivia”, Investigación efectuada por el IBCE, CANEB, INE, UDAPE.
60. Beatriz Muriel H. y Joaquín Mayorga “Exportaciones y Empleo en Bolivia” Investigación Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD).
61. Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia (CANEB) “Bolivia: Exportaciones por Sector, 2005 - 2010”.

62. Beatriz Muriel H. “¿Cuán importantes fueron las exportaciones para la generación de empleos?”, Semanario Nueva Economía, mayo-junio 2011.
63. Ministerio de Minería y Metalurgia “Empleo en Minería, 1980 - 2009”, Elaborado por la Unidad de Planificación y Política Sectorial.
64. Juan Cori Charca “Minería genera mas fuentes de empleo que los hidrocarburos”, Artículo Suplemento Cambio, Septiembre 2011.
65. Fundación Jubileo “Sin la renta de gas y minerales el estado tendría un alto déficit”, Revista Jubileo Nro. 23.
66. George Gray Molina “La economía Boliviana mas allá del gas”, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Revista América Latina Hoy, Agosto 2006 Vol. 43.
67. Carlos Miranda, Francesco Zarati, Mauricio Medinaceli, Gustavo Fernández y Carlos Toranzo “Hidrocarburos: un reto para pensar el futuro”, Artículo Revista Tinkazos Nro. 22.
68. Redacción Nueva Economía “Gas y Minerales. Las leyes económicas son vitales para impulsar el desarrollo económico del país. Las exportaciones siguen manos de dos sectores”, Artículo Semanario Nueva Economía, mayo-junio 2011.
69. Redacción Nueva Economía “El gas y los minerales mandan en las exportaciones”, Artículo Semanario Nueva Economía, mayo-junio 2011.
70. Enrique Fernández Maldonado “Exportaciones y empleo: La cuestión pendiente” Artículo Suplemento la Primera Perú, mayo 2010, edición: 001890.
71. Ministerio de Minería y Metalurgia “Informe de Gestión 2010”.

**WEBGRAFÍA:**

- [www.ine.gob.bo](http://www.ine.gob.bo)
- [www.nuevaeconomia.com.bo](http://www.nuevaeconomia.com.bo)
- [www.fundacion-milenio.org](http://www.fundacion-milenio.org)
- [www.udape.gob.bo](http://www.udape.gob.bo)
- [www.caneb.gob.bo](http://www.caneb.gob.bo)
- [www.ibce.org.bo](http://www.ibce.org.bo)
- [www.icesi.edu.co](http://www.icesi.edu.co)
- [www.ucm.es/BUCM/cee/doc/03010003.htm](http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/03010003.htm)
- [www.economicasunp.edu.ar/06-publicaciones/.../Sanchez-155.PDF](http://www.economicasunp.edu.ar/06-publicaciones/.../Sanchez-155.PDF)
- [www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/lrce-comercio.htm](http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/lrce-comercio.htm)
- [www.teoriasdeeconomaiinternacional.blogspot.com/.../teorías-económicas...](http://www.teoriasdeeconomaiinternacional.blogspot.com/.../teorías-económicas...)
- [www.eco-finanzas.com/economia/.../David-Ricardo-Pensamiento-eco.](http://www.eco-finanzas.com/economia/.../David-Ricardo-Pensamiento-eco.)
- [www.redalyc.uaemex.mx](http://www.redalyc.uaemex.mx)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Composici%C3%B3n\\_org%C3%A1nica\\_del\\_capital](http://es.wikipedia.org/wiki/Composici%C3%B3n_org%C3%A1nica_del_capital)
- <http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/c/comporga.htm>
- <http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/c/comptec.htm>
- <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-evol/5.5.htm>
- <http://comunidad.uach.mx/hescobed/TEORIAS%20DEL%20COMERCIO%20INTERNACIONAL.doc>
- <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/alv/1a.htm>
- <http://es.scribd.com/doc/14349898/Modelo-de-Heckscher-Ohlin-I>
- <http://www.zhb-flensburg.de/dissert/russbel/Diss%20Russbel.pdf>