

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



*TESIS*

*“EL SECTOR HIDROCARBUROS Y SU INCIDENCIA EN LA  
DEUDA PÚBLICA INTERNA 2000-2010”*

*Para obtener el título de Licenciado en Economía*

**POSTULANTE :** ERLAND GASTÓN SARAVIA BELTRÁN  
**TUTOR :** LIC. BORIS L. QUEVEDO CALDERÓN  
**RELATOR :** LIC. MARCELO MONTENEGRO GOMES GARCIA

**La Paz – Bolivia**

**2012**

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## **Dedicatoria**

A mis Padres Herlinda y Gastón, a mis Hermanos, a mis sobrinos, a mis Abuelos y a toda mi familia, con mucho cariño

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## **Agradecimientos**

*Al Licenciado Boris Quevedo Calderón por su valioso aporte en la realización de la tesis como tutor.*

*Al Licenciado Marcelo Montenegro Gomes Garcia por sus valiosos consejos*

*A mis amigos en especial a Miriam Baez quien me apoyo y dio el impulso que me faltava para seguir adelante*

# INDICE GENERAL

1	Introducción.....	1
1.1	Antecedentes .....	1
1.2	Justificación del Tema .....	5
1.2.1	Justificación teórica.....	5
1.2.2	Justificación Conceptual .....	5
1.3	Problemática .....	7
1.4	Planteamiento de la Hipótesis .....	8
1.5	Delimitación del Tema .....	9
1.5.1	Delimitación Espacial.....	9
1.5.2	Delimitación Temporal .....	9
1.6	Objetivos de la Investigación.....	10
1.6.1	Objetivo General .....	10
1.6.2	Objetivos Específicos.....	10
1.7	Metodología de la investigación .....	10
2	Marco Conceptual.....	12
2.1	Restricción Presupuestaria Gubernamental .....	12
2.2	Sector Público No Financiero .....	13
2.2.1	Déficit del Sector Público No Financiero.....	13
2.2.2	Déficit Global del Sector Público No Financiero.....	14
2.2.3	Déficit Corriente del Sector Público No Financiero.....	15
2.2.4	Déficit de Capital del Sector Público No Financiero.....	16
2.2.5	Déficit Primario del Sector Público No Financiero.....	17
2.2.6	Déficit Operacional del Sector Público No Financiero.....	17
2.2.7	Déficit Convencional del Sector Público No Financiero.....	18
2.2.8	Déficit de Pleno Empleo del Sector Público No Financiero.....	19
2.2.9	Financiamiento del Déficit del Sector Público No Financiero.....	20
2.3	Superávit.....	20
2.3.1	Tipos de Superávit.....	21
2.4	Definición de Sostenibilidad Fiscal .....	21
2.5	Definición de Solvencia Fiscal.....	22
3	Marco Teórico .....	24
3.1	Economía Fiscal.....	24
3.2	Teorías Sobre el Déficit Fiscal.....	26
3.2.1	Enfoque Clásico .....	26
3.2.2	Enfoque Neoclásico .....	27
3.2.3	Enfoque Keynesiano .....	28
3.2.4	Enfoque Neo-keynesiano .....	29
3.2.5	Enfoque Neo-estructuralista .....	30
3.2.6	Enfoque Monetarista .....	31
3.3	La Deuda Pública .....	32
3.3.1	Efectos Económicos de la Deuda Pública.....	34
3.3.2	La Carga de la Deuda Pública .....	34
3.3.3	El Crecimiento de la Deuda Pública .....	35
3.4	Equivalencia Barro – Ricardiana .....	35
3.5	Financiamiento del Déficit Sector Público No Financiero .....	37
3.5.1	Endeudamiento Frente al Sector Externo .....	37
3.5.2	Endeudamiento Frente al Banco Central "Monetización del Déficit" .....	38

3.5.3	Endeudamiento Frente al Sector Privado .....	39
3.6	Sector hidrocarburos.....	39
3.6.1	Descripción del Sector.....	40
3.6.2	Transporte de hidrocarburos .....	41
3.6.3	Refinación de Hidrocarburos.....	42
3.6.4	DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS .....	43
3.6.5	Distribución Mayorista.....	43
3.6.6	Distribución de Gas Natural por redes.....	43
3.6.7	Precios en el mercado interno.....	44
3.6.8	Precios de Exportación.....	44
3.6.9	Regalías y Participaciones .....	45
3.6.10	Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) .....	46
3.6.11	Estructura Impositiva del Downstream .....	46
3.6.12	Subvención a Productos Derivados .....	47
3.6.13	El Nuevo Marco Contractual en el Upstream.....	48
3.6.14	Participación del Sector Hidrocarburos en el PIB.....	49
3.6.15	Inversiones en Hidrocarburos.....	49
3.6.16	Impacto Fiscal del Sector .....	50
3.6.17	Reservas y Producción de hidrocarburos .....	50
3.6.18	Demanda del Mercado Interno .....	52
3.6.19	Exportación de Gas Natural y Petróleo .....	53
3.6.20	Petróleo .....	56
3.7	Sostenibilidad Fiscal .....	56
3.8	Solvencia Fiscal.....	57
3.9	Modelo Teórico de Sostenibilidad y Solvencia Fiscal .....	58
4	Marco Práctico .....	66
4.1	Análisis del Déficit/Superávit Fiscal del Sector Publico No Financiero .....	66
4.1.1	Déficit Corriente del Sector Publico No Financiero.....	66
4.1.2	Déficit de Capital del Sector Publico No Financiero.....	70
4.1.3	Déficit/Superávit Global del Sector Publico No Financiero .....	72
4.1.4	Déficit Primario del Sector Publico No Financiero .....	80
4.1.5	Financiamiento del Déficit Global del Sector Publico No Financiero.....	84
5	VERIFICACION DE LA HIPÓTESIS.....	89
5.1	Primera Parte: Sostenibilidad Fiscal .....	89
5.1.1	Evaluación de Consistencia del Modelo.....	94
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	99

## ***Índice de Gráficos***

Gráfico 1: Modelo de Tres Brechas.....	59
Gráfico 2: TOTAL DE INGRESOS CORRIENTES DEL SPNF 2000-2010 .....	68
Gráfico 3: TOTAL DE Egresos CORRIENTES DEL SPNF 2000-2010.....	69
Gráfico 4: SUPERVIT/DEFICIT CORRIENTE 2000-2010 .....	70
Gráfico 5: deficit fiscal del sector público no financiero .....	72
Gráfico 6: INTERESES DE LA DEUDA TOTAL DEL SPNF 2000-2010 .....	82
Gráfico 7: SUPERAVIT/DEFICIT PRIMARIO vrs. SUPERAVIT/DEFICIT GLOBAL DE SPNF 2000-2010 .....	83
Gráfico 8: FINANCIAMIENTO EXTERNO DEL DEFICIT DEL SPNF .....	85
Gráfico 9: FINANCIAMIENTO INTERNO DEL DEFICIT DEL SPNF .....	87
Gráfico 10: FINANCIAMIENTO DEL DEFICIT DEL SPNF 2000-2010 .....	88
Gráfico 11: Deuda Total .....	97
Gráfico 12: Deuda Total Sin Hidrocarburos.....	97

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

## *Índice de Cuadros*

CUADRO 1: SERIE HISTORICA DATOS FISCALES .....	91
CUADRO 2: SERIE DE DATOS PARA LA SOSTENIBILIDAD FISCAL DE LA DEUDA PÚBLICA .....	91
CUADRO 3: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD FISCAL DE LA DEUDA PÚBLICA.....	92
CUADRO 4: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD FISCAL DE LA DEUDA PÚBLICA.....	95
CUADRO 5: SERIE HISTÓRICA DATOS FISCAL.....	96

## *Índice de ilustraciones*

Ilustración 1: Estructura del Sector Hidrocarburos .....	40
Ilustración 2: Prueba de hipótesis T de una cola para la Deuda Total.....	94
Ilustración 3: Prueba de hipótesis T de una cola para la Deuda Total Sin Hidrocarburos.....	94

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

# RESUMEN

Cuando los gastos al interior del sector público son mayores a los ingresos generados por este, el estado tiene que recurrir al endeudamiento, entonces se dice que el sector público incurre en déficit, cuyo financiamiento puede provenir de fuentes externas a su economía (deuda externa) o de fuentes internas (deuda interna). En contraposición, si los ingresos generados por el estado son mayores a los gastos en los que este incurre son mayores, se dice que el sector público incurre en superávit.

En los últimos años debido a políticas mejor manejadas en relación a los precios de los hidrocarburos manejo tributario, entre otros, se han venido dando superávits sobre todo de tipo fiscal, por lo cual en este trabajo se hace el estudio del mismo en relación a los hidrocarburos y la deuda pública interna del país.

Por lo general los organismos internacionales sugieren que si un país tiene superávits, estos deberían invertir estos recursos en el pago de su deuda interna, en este sentido y en vista de que la deuda pública interna es mayor a la externa estos recursos superavitarios deberían ser utilizados para pagar la primera.

En este sentido surge la cuestionante sobre el manejo de los recursos superavitarios y cuál debería ser el destino que estos deberían tomar para poder beneficiar de una mejor manera a toda la población, si los recursos generados por el sector hidrocarburos fuesen destinados al pago de la deuda pública interna, ¿esto podría reducir la deuda interna?

Esta y otras cuestionantes trataran de ser respondidas a medida del avance de este trabajo de investigación.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ***Capitulo I***

# 1 INTRODUCCIÓN

---

---

## 1.1 Antecedentes

---

La deuda pública total, está compuesta por, deuda externa y deuda interna. Entendemos por deuda pública externa, como la acumulación de préstamos efectuados por el gobierno boliviano con extranjeros, ya sean éstos organismos internacionales, países o sector privado.

La deuda interna<sup>1</sup> comprende principalmente títulos valores emitidos por el Tesoro General de la Nación (TGN), que pueden ser de corto plazo (Letras del Tesoro) o de Largo Plazo (Bonos del Tesoro). También se puede generar deuda del TGN por créditos directos del Banco Central de Bolivia (BCB), así como de la banca privada. De igual manera, el BCB emite títulos valores con similares características que las del TGN. Estos instrumentos de deuda son colocados, por lo general, entre el sector privado<sup>2</sup>.

El sector público recurre al endeudamiento para cumplir sus tareas y funciones si los gastos que estos demandan exceden sus ingresos, entonces se dice que el sector público incurre en déficit fiscal, cuyo financiamiento puede provenir de fuera o dentro de su economía, produciéndose por ello deuda externa o deuda interna, respectivamente.

El incremento de la deuda pública implica mayores pagos de interés en el futuro, para poder realizar esos pagos, tendrá que reducir en forma proporcional el gasto primario (es decir, no correspondiente a intereses) o incrementar equitativamente los ingresos a fin de evitar que el déficit aumente.

---

<sup>1</sup> El endeudamiento interno, en general, tiene condiciones más severas con relación a la deuda externa, ya que tiene la característica de ser no-concesional.

<sup>2</sup> Centro boliviano de economía(CEBEC); DEUDA PÚBLICA INTERNA: Riesgos innecesarios y oportunidades perdidas; Santa Cruz de la Sierra, 2008

De otra forma, la acumulación de la deuda implícita en el aumento del déficit, elevará la carga de la misma, lo que puede acrecentar, déficit futuros de deuda. Para tener una idea más clara, según las hipótesis de Barro y Ricardo, si el presupuesto está equilibrado inicialmente y el gobierno baja los impuestos, se registrará un déficit presupuestario que el gobierno deberá financiar endeudándose, y para devolver la deuda el gobierno, deberá subir los impuestos en el futuro, por tanto, una reducción del impuesto hoy significa una subida en el futuro. Este resultado es la versión más sencilla de la Equivalencia Barro-Ricardiana sobre la deuda pública<sup>3</sup>.

Como lo revela la experiencia de muchos países una relación persistente alta entre la deuda y el Producto Interno Bruto (PIB), suscita costos que con el tiempo se vuelven insostenibles, es decir que, un coeficiente de endeudamiento elevado es costoso, por que tiende a presionar a las tasas de interés real<sup>4</sup> e incrementar el componente del déficit relacionado con el servicio de la deuda, la reducción del margen de maniobra fiscal y la flexibilidad de la política respectiva.<sup>5</sup> El coeficiente es insostenible porque a cierta altura los mercados financieros modifican sus expectativas al advertir que la política fiscal que se aplica no es creíble y será preciso modificarla. Esa variación de las expectativas hará difícil (y con el tiempo imposible) que el sector público pueda vender sus instrumentos de deuda.

Efectivamente los agentes del mercado advertirán que cuanto mayor sea la relación entre la deuda pendiente y el PIB, tanto más difícil le resultará al gobierno hacer frente a las restricciones presupuestarias a través del ajuste fiscal (es decir a través del aumento de los superávits primarios), y tanto mayor será el riesgo de monetización del déficit o del repudio y reestructuración de la deuda<sup>6</sup>.

---

<sup>3</sup> El debate gira en torno al argumento señalado y realizado inicialmente por el famoso economista David Ricardo sobre la equivalencia Ricardiana, que fue quien primero lo anunció en el siglo XIX, pero posteriormente Robert Barro, profesor de la Universidad de Harvard, sustentó, reavivó y defendió el teorema llamado Equivalencia Barro-Ricardiana.

<sup>4</sup> Masson, Paul, "The Sustainability of Fiscal Deficits", Estudio realizado por el FMI, Vol. 32 (Diciembre de 1985). Cuando la relación entre la deuda y el PIB va en aumento, las tasas de interés real se ven afectadas a través de dos principales canales de transmisión: los efectos de desplazamiento y los referentes a la cartera.

<sup>5</sup> Un aspecto a destacar es la rigidez que impone el pago de interés de la deuda pública al gasto fiscal, fenómeno observado en América Latina, donde el alto nivel de tasa de interés ha generado una rigidez creciente en el gasto público.

<sup>6</sup> Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA, "Bolivia: Taller Nacional de Análisis de estrategia de Deuda", Debt Relief International, La Paz, Abril 2002.

En el caso boliviano, la deuda pública interna<sup>7</sup> se ha incrementado aceleradamente; en 1996 superaba levemente los 1,000 millones de dólares, hasta situarse en 3,161 millones de dólares, a Junio de 2007. Estos montos se han destinado a financiar el déficit fiscal, causado principalmente, por el bajo crecimiento económico. Es de hacer notar que no está incluida la deuda del estado con el sector privado por concepto de devoluciones pendientes de los Certificados de Devolución Impositiva (CEDEIM), que a Febrero de 2007, alcanzaron a 436 millones de bolivianos (aproximadamente a 56 millones de dólares). Tampoco se incluye la deuda del estado con los proveedores de bienes y servicios.

En 1996, el 76% de la deuda interna estaba constituida por deuda del Estado con el Banco Central (considerado como sector público) y el restante 24% era deuda con el sector privado. En junio de 2007, la estructura del endeudamiento interno tiene un sustancial cambio, ya que el 74% es deuda con el sector privado y el 26% restante, corresponde a deuda con el sector público, principalmente, al BCB.

El acreedor más importante en el endeudamiento público interno, son las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP's). Esta deuda comienza a generarse a partir de 1997 con 73 millones de dólares y se sitúa en 1,487 millones de dólares a Junio de 2007, representando el 47% del total del endeudamiento interno. El Estado ha recurrido a los recursos de las AFP's, con la finalidad de financiar la reforma de pensiones, que creó el sistema de capitalización individual en sustitución del antiguo sistema de reparto, que se encontraba con enormes dificultades financieras.

De acuerdo a la ley de Pensiones de 1996, las AFP's deben comprar obligatoriamente Bonos del TGN (Bonos Obligatorios) con recursos provenientes del Fondo de Capitalización Individual (FCI), mismo que está constituido por los aportes que realizan los trabajadores y personas sin relación de dependencia laboral al Seguro Social Obligatorio (SSO) para su jubilación, invalidez, muerte y gastos funerarios. Igualmente, las AFP's adquieren títulos valores del TGN a través de Operaciones de Mercado Abierto (OMA's).

---

<sup>7</sup> Aramayo Ruegenberg, Rosario Delmira; "El Sector Hidrocarburos"; UDAPE, Octubre 2009.

Entre 1998 y 2005, el Estado se prestó del FCI un monto promedio de 142 millones de dólares al año. En 2006, esta deuda se incrementa en 170 millones de dólares y en el primer semestre de 2007 se sitúa en otros 110 millones de dólares.

Desde la fundación de Yacimientos Petrolíferos fiscales de Bolivia (YPFB)<sup>8</sup>, pasando por la promulgación y aplicación de las Leyes de Capitalización e Hidrocarburos<sup>9</sup>, hasta la promulgación de la Ley de hidrocarburos N° 3058 de 17 de mayo de 2005 (creación del IDH), la Nacionalización de los Hidrocarburos, según decreto supremo 28701 de 1 de mayo de 2006, donde el estado asume el control de todas las etapas de la actividad hidrocarburífera a través de YPFB; este sector paso de ser una empresa pública a estar bajo el control de manos privadas y viceversa en diferentes ocasiones, este fenómeno se fue dando desde el descubrimiento y explotación, hasta nuestros días.

Como ya sabemos los hidrocarburos son recursos energéticos del tipo no renovable, empero, estos, después de la caída de la minería se convirtieron en la base de la economía boliviana, a pesar de que en los últimos años se han querido fomentar políticas encaminadas al fomento de la producción y explotación de recursos naturales renovables (sobre todo en el sector oriental del país) para poder sustituir a estos; no se puede negar que el sector hidrocarburífero es la principal fuente de ingresos del país, ascendiendo estos a 23,396 millones de bolivianos, por venta de hidrocarburos en 2010.<sup>10</sup>

Cabe notar, que este sector es uno de los responsables de que en el periodo 2006-2010 se presentaran superávits fiscales, a pesar de ello el endeudamiento público (en especial endeudamiento interno), fue creciente, claro está, que este fenómeno se viene dando desde 1997, explicado principalmente por el costo fiscal de la Reforma de Pensiones que medido como porcentaje del PIB, muestra una trayectoria creciente (obteniendo principalmente mediante la emisión por ley de títulos valor por parte del TGN para captar recursos de las AFP's), a su vez el sector público también requiere mayores recursos para cubrir la totalidad de su desequilibrio.

---

<sup>8</sup> Decreto Ley de 21 de Diciembre de 1936.

<sup>9</sup> Ley de capitalización N° 1554, 21 de marzo de 1994, Ley de Hidrocarburos N° 1689 de 30 de abril de 1996.

<sup>10</sup> Fuente Ministerio de Economía Y Finanzas Públicas; Vice Ministerio del Tesoro y Crédito Público; Dirección General de Análisis y Políticas Fiscales

La tendencia creciente de la deuda interna, que se ha reflejado en un aumento de la deuda total del sector público, motiva la necesidad de analizar su sostenibilidad en el mediano plazo, puesto que no basta conocer el valor presente neto de la deuda pública o los recursos anuales para cumplir con su servicio, sino que se debe relacionar dichos valores con la tendencia proyectada de crecimiento del PIB y de los ingresos fiscales.

## **1.2 Justificación del Tema**

---

### **1.2.1 Justificación teórica**

---

Dicho estudio permitirá una mejor comprensión de la relación existente entre el nivel de endeudamiento interno del sector público y el sector hidrocarburífero, y como este influye en el déficit/superávit fiscal.

### **1.2.2 Justificación Conceptual**

---

Durante el periodo 1976-1981, el déficit se promediaba alrededor del 4% del PIB, financiando por créditos de la banca privada internacional a falta de ingresos tributarios, subsecuentemente, este déficit llegó en 1982 a 22.3%, alcanzando su máximo nivel en 1984 de 30.6% en relación al PIB<sup>11</sup>, financiado principalmente por el aumento rápido y masivo de la cantidad de dinero, por parte del BCB. Sin embargo, la implantación en 1985 de la "Economía de Mercado" permitió estabilizar las finanzas públicas y reducir el déficit a 9.8% del PIB en 1985 y a 2.3% en 1986, este último déficit fue financiado por recursos externos equivalente a 5.5% del PIB (comparado con el 3.5% de 1985) y por recursos internos que representaban el 3.2% del PIB (comparado con el 4.4% de 1985)<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Sin lugar a dudas el responsable institucional más importante de la hiperinflación fue la administración central cuyo déficit se incrementó de 6.7% al 17.6% del PIB entre 1982 y 1984 respectivamente.

<sup>12</sup> Cariaga, Juan, "Estabilidad y Desarrollo: importantes lecciones del programa económico de Bolivia", Segunda Edición 1997.

Después de 7 años de estable crecimiento, el año 1993 fue un año especial en cuanto a la trayectoria del déficit fiscal, donde llega a sobrepasar el 6% del PIB<sup>13</sup>, para luego en 1994 presentar una caída importante a 3%.

En el periodo 1995-1996 este comportamiento se mantiene en un coeficiente medio bajo de 1.8% y 1.9% en proporción al PIB. A partir de 1997 como consecuencia de la incorporación de la Reforma de Pensiones el déficit fiscal presenta una tendencia creciente de 3.3 % para ese año, de 3.7% del PIB para el año 2000 y de 8.8% para el año 2002.<sup>14</sup>

Este rápido análisis del sistema fiscal muestra que este llegó a cifras elevadas solo alcanzadas y sobrepasadas por la época de la hiperinflación, con un financiamiento interno del 3.2% (1986) comparado con un 3.5% (2001) y un 2.5% (2002). Además, el tratado de Maastricht exige un tope de déficit fiscal de 3%, donde, está por demás decir que Bolivia triplico esta cifra<sup>15</sup>.

A partir del año 2003 la tendencia del déficit fiscal tiene una disminución llegando a ser para ese año de un 7.9% del PIB, la tendencia sigue siendo la misma para el 2004 donde se registró un déficit fiscal de 5.5% del PIB, a partir del año 2005 se registra una disminución importante el cual muestra un 2.2%.

Por otra parte, a partir del año 2006 se han venido registrando superávits fiscales, que para este año representaron el 4.5 % del PIB, gracias a la contribución del IDH (6,6% del PIB) y a la carga tributaria (2% del PIB) aplicada por el decreto de la nacionalización, sin los cuales no hubiera habido el saldo favorable, en la gestión 2007 se vuelve a reiterar la tendencia, en menor proporción que el año anterior pero, en este también tenemos un Superávit Fiscal con un 1.7% del PIB.

---

<sup>13</sup>Las causas de este incremento están relacionadas con la caída de los precios internacionales, caída de las exportaciones y por el cambio de gobierno que generó una gran incertidumbre en el sector industrial del país.

<sup>14</sup>Según estadísticas de la unidad de programación fiscal, (UPF), del ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

<sup>15</sup>Laserna, Roberto, "Capitalización vs. Descapitalización", publicación PULSO DIGITAL, Año N°3, octubre de 2002.

El año 2008, por tercer año consecutivo los ingresos totales del Sector Público no Financiero (SPNF) fueron mayores a sus gastos totales, dando por consecuencia un superávit fiscal de 3.2% del PIB, el año siguiente no fue la excepción, porque en este también registramos un superávit fiscal que refleja un 0.1% del PIB, un tanto menor a los años anteriores, pero significativo para el SPNF, para el 2010 siguiendo la bonanza económica del país, sobre todo en el SPNF, llega a un 1.7% del PIB.

Descritos los antecedentes se puede afirmar que el tema de estudio es actual, se impone la necesidad de realizar una investigación para analizar sus causas y elaborar propuestas referenciales tendientes a su posible solución.

### **1.3 Problemática**

---

A partir de 1991, se llevan adelante una serie de medidas de cambio estructural (que afectaron la estructura y composición de ingresos y egresos de SPNF), buscando mejorar tanto de forma cuantitativa, como cualitativa a la economía nacional y la calidad de vida de la población.

En este sentido, a partir de la aplicación de la Ley de capitalización, el Estado ha venido implementando políticas de carácter social fundamentalmente para la protección de las personas adulto mayores (en sus inicios Bono Sol, cambiando con el Último gobierno a Renta Dignidad), con la nacionalización de las empresas estratégicas en los últimos años, sobre todo la de hidrocarburos, se elevaron los ingresos del Estado, con los que se implementaron: el Bono Juana Azurduy dedicado a la maternidad infantil, y el Bono Juancito Pinto implementado para incentivar a la niñez que ingresen a los centros de formación primaria.

Así también, el estado ha ido invirtiendo parte de los recursos que generan los hidrocarburos, en la construcción de carreteras, parques, plazas, en síntesis en el mejoramiento de la infraestructura del país.

Sin embargo, por la actitud paternalista del Estado, se dejó un poco descuidada la deuda interna, ya que esta va teniendo una tendencia creciente llegando incluso a duplicar a la deuda externa en los últimos años, debido, a que como ya lo dijimos este tipo de deuda es no-concesional, y los bonos que se entregaron a las AFP's en 1997, se harán efectivos el año 2012 y así consecuentemente los que se fueron entregando posteriormente, debido a que estos tienen un periodo de quince años para su vencimiento.

Por lo general los organismos internacionales recomiendan, que si un Estado, cuenta con superávit, lo primero que debería hacer este es pagar su deuda externa, siguiendo estas recomendaciones y en vista que nuestra deuda interna en estos momentos supera ampliamente a la deuda externa, deberíamos utilizar los recursos superavitarios que se generaron en los últimos años para poder controlar este crecimiento.

En este sentido, surge la cuestionante acerca de, cómo el sector de hidrocarburos incidirá sobre la deuda pública interna. Es así, que la presente tesis plantea los siguientes problemas a investigar:

- ¿Cómo influye el sector hidrocarburos en el nivel de endeudamiento interno del sector público?
- ¿la deuda interna que mantiene el estado con los diferentes agentes privados, será sostenible en el mediano plazo?
- ¿cuál sería la mejor elección del estado para con el uso de los recursos que generaron los superávit?

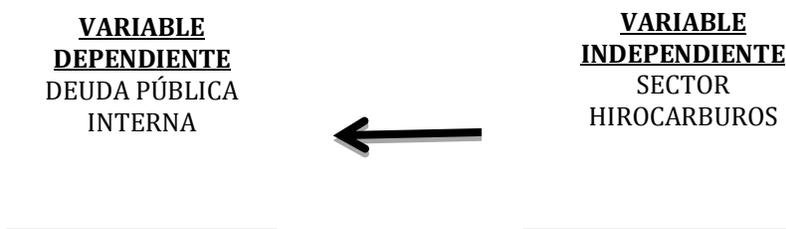
#### **1.4 Planteamiento de la Hipótesis**

---

La hipótesis principal planteada en el estudio es la siguiente:

El sector de hidrocarburos a través de la generación de recursos económicos, será un factor positivo, para que la deuda pública interna, tienda a disminuir, esto sin afectar a los sectores que dependen de los recursos que este genera.

Analizando determinadamente la hipótesis se puede identificar una relación casual del siguiente tipo:



## 1.5 Delimitación del Tema

---

### 1.5.1 Delimitación Espacial

---

El estudio abarcará los datos del déficit/superávit fiscal de la economía boliviana, del cual se determinará, cual es el factor para el logro de superávit fiscales en los últimos años, abordándose problemas relacionados con política fiscal, deuda, financiamiento, sostenibilidad y solvencia fiscal a mediano plazo.

### 1.5.2 Delimitación Temporal

---

El periodo de análisis está comprendido entre los años 2000 y 2010, ciclo que permitirá evaluar la sostenibilidad de la deuda interna pública, las causas que determinaron el crecimiento del déficit fiscal en una primera etapa y la aparición de superávit fiscales en una segunda etapa.

Comenzaremos el análisis en el año 2000, debido a que en este año, se comienzan a vender mayores volúmenes en hidrocarburos, sobre todo en gas natural, el cual se convierte en el bastión de la economía boliviana, porque genera los mayores ingresos.

## 1.6 Objetivos de la Investigación

---

### 1.6.1 Objetivo General

---

Determinar el impacto que el sector de hidrocarburos tendrá sobre la deuda pública interna.

### 1.6.2 Objetivos Específicos

---

- Analizar el comportamiento de los diferentes tipos de déficit Fiscal que incluye el SPNF, y como estos se modificaron con el cambio que sufrió el sector de hidrocarburos, para ver la incidencia del mismo sobre dichos déficit.
- Analizar el comportamiento del sector hidrocarburos y como este puede ayudar a disminuir la deuda pública interna del país.

## 1.7 Metodología de la investigación

---

El método que se empleara en la presente investigación es el modelo metodológico deductivo, que es un método científico empleado para la explicación de fenómenos específicos.

La característica básica de este método es el uso de leyes consideradas como verdaderas por la comunidad científica para explicar un fenómeno determinado, usando la información de los hechos que se registran en torno a dicho fenómeno. En otras palabras, las leyes científicas y las condiciones en torno al fenómeno, a través de un proceso deductivo deben producir un hecho a explicarse. El esquema lógico de este método es:

$$\frac{L_1; L_2; L_3 \dots \dots \dots}{H_1; H_2; H_3 \dots \dots \dots}$$

F

Donde  $L_i$  es la ley o premisa considerada como verdadera por la comunidad científica,  $H_j$  es un hecho que se registra alrededor del fenómeno a explicar, y F es dicho fenómeno.

Este método es empleado para la investigación y permitirá explicar el crecimiento del déficit fiscal (un hecho específico), a partir de las premisas teóricas aceptadas como válidas al respecto y de las condiciones económicas imperantes.

Por otro lado esta investigación es de tipo explicativa puesto que en última instancia está encaminada a establecer la relación causal entre, endeudamiento interno del sector público y la sostenibilidad fiscal de la economía en el mediano plazo.

El proceso que seguirá será:

- Revisar los diferentes aspectos teóricos relacionados con el déficit/superávit fiscal y su financiamiento.
- Analizar el comportamiento del sector de hidrocarburos y cuál es su función dentro de la economía boliviana.
- Especificar e interpretar un modelo teórico que por sus características sea consistente con las consideraciones teóricas y que además permitirá estimar la relación o influencia del sector hidrocarburos con la sostenibilidad fiscal.
- Resumir y sintetizar las conclusiones emanadas de la investigación.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ***Capitulo II***

## 2 MARCO CONCEPTUAL

---

En este capítulo, presentamos algunas definiciones de las variables de estudio comúnmente encontradas en la literatura económica.

### 2.1 Restricción Presupuestaria Gubernamental

---

Empecemos el análisis con Manuel Marfán<sup>16</sup>, este autor afirma que el problema del sector público es encontrar una medida de resumen en toda su actividad, siendo esta medida, el déficit fiscal, comienza su análisis con la Restricción Presupuestaria Gubernamental, tomando fuentes y usos de fondos a precios corrientes:

$$G + R + rB_p + Er^*fg + I_g = T + \dot{B}_p + \dot{B}_c + Efg$$

El lado izquierdo refleja los gastos del sector público compuestos por el consumo de bienes y servicios del gobierno (G), las transferencias netas al sector privado (R), el pago de intereses de la deuda pública con el sector privado nacional y con el exterior ( $rB_p + Er^*fg$ , donde  $r$  y  $r^*$  son las tasas de interés y  $E$  es el tipo de cambio nominal), y la inversión pública ( $I_g$ ).

Los ingresos que se muestran en el lado derecho de la ecuación son variables de flujo, que implica una corriente de recursos en un periodo de tiempo determinado, es decir, en la restricción presupuestaria gubernamental hablamos de variación neta donde, el sector público va presentándose y acumulando o estocando más deuda (Variable stock), pero a la vez va amortizando o pagando su deuda anterior (Variable Flujo). Estas variables estarían compuestas por los ingresos corrientes del sector público (T), la variación neta en el endeudamiento del gobierno con el sector privado nacional ( $\dot{B}_p$ ), con el banco central ( $\dot{B}_c$ ) y con el exterior ( $Efg$ ).

---

<sup>16</sup> Manuel Marfán "La Política Fiscal Macroeconómica", Compilado CIEPLAN. Editor, Cortazar, René, Primera Edición, 1987.

El concepto de déficit definido por Manuel Marfán pretende capturar las presiones que impone el sector público sobre el sistema financiero o parte del ahorro del resto de los agentes económicos que es captada por el Estado para financiar sus gastos.

$$NFSP = \Delta Bp + \Delta Bc + E\Delta fg = G + R + rBp + Er^*fg + Ig - T$$

La suma de las variaciones netas de endeudamiento, entendida como las necesidades de financiamiento del sector público tienen que cubrir los impuestos (T) o ingresos corrientes no pueden financiar.

Si existe disciplina fiscal de los impuestos (T) o ingresos corrientes deberían cubrir los gastos de consumo (G), las transferencias netas del sector privado (R), y tal vez parte, sino todo, de los ingresos que paga el sector público y el sector externo ( $rBp + Er^*fg$ ); y debería de existir un excedente que sería el ahorro del gobierno que el sector público debería utilizar para gastos de inversión. Pero como esto casi nunca ocurre, entonces, se recurre al endeudamiento incluso para cubrir parte de los gastos corrientes, sobretodo, se recurre al endeudamiento para cubrir gastos de inversión pública (Ig), ya que estos gastos no se realizan para periodos cortos sino más bien para periodos largos, es que el sector público se endeude a cuenta de ingresos corrientes futuros que percibirá.

## **2.2 Sector Público No Financiero**

---

El Sector Público No Financiero está conformado por el gobierno general y las empresas públicas no financieras, difiere del sector público total que incluye las instituciones públicas financieras.

### **2.2.1 Déficit del Sector Público No Financiero**

---

La idea general de déficit (DEF) es el exceso de gastos sobre los ingresos, es decir, cuando un agente gasta más de lo que tiene en recursos, incurre en un déficit, si ocurre lo contrario el agente incurre en superávit.

El déficit del SPNF tiene distintas variables, cada una de ellas se diferencia en función de las cuentas que se incorpora para su cálculo, entonces puede existir déficit global, déficit corriente, déficit primario, déficit operacional y déficit de pleno empleo<sup>17</sup>.

### **2.2.2 Déficit Global del Sector Público No Financiero**

---

El déficit (superávit) corriente sumado al déficit (superávit) de capital permite obtener el déficit (superávit) global:

$$DEFG = GT - IT$$

Donde, GT son los gastos totales (gastos corrientes y gastos de capital) en los que incurre el SPNF e IT son los ingresos totales (ingresos corrientes e ingresos de capital). A su vez cada uno de ellos se divide en distintas partidas. Para los GT se tiene:

$$GT = G + R + rBp + Er^*fg + Ig$$

Donde G son los gastos corrientes y de capital, R las transferencias corrientes y de capital, rBp es el pago de intereses de la deuda a los privados internos (es decir la multiplicación de la tasa de interés relevante r, por el stock de deuda interna privada Bp), Er\*fg es el pago de interés de deuda externa, (es la multiplicación de r\* que es la tasa de interés internacional por el stock de deuda externa fg, todo por el tipo de cambio E), Ig es el flujo de inversión pública. Cualquier cambio en las variables mencionadas de los gastos va incrementar o disminuir los gastos totales.

De la misma forma los IT se pueden dividir en:

$$TI = T + OT$$

---

<sup>17</sup>Para ver otros tipos de déficit ver: Blejer, Marco y Cheasty, Adrienne; "Como Medir el Déficit Fiscal", en Finanzas y Desarrollo, N°12, Septiembre de 1992.

Dónde: T es la recaudación impositiva y OT son ingresos corrientes que generalmente influyen en los ingresos por concepto de las ventas de los bienes en las entidades públicas no financieras (EPNF). Entonces el déficit global es:

$$DEFG = (G + R + rBp + Er*fg + Ig) - (T + OT)$$

Ahora bien, dado que los impuestos y otros ingresos fiscales absorben parte de la capacidad adquisitiva del sector privado y que el gasto público incrementa la demanda agregada, un déficit global puede indicar una situación fiscal expansiva, y un superávit global puede indicar un efecto contractivo. Sin embargo, antes de hacer esta afirmación hay que analizar con cuidado el tipo de financiamiento, la estructura de ingresos y gastos, y los factores que puedan estar determinando el déficit.

### **2.2.3 Déficit Corriente del Sector Público No Financiero**

---

El déficit viene dado por la diferencia resultante entre los ingresos y gastos corrientes, el cual procura determinar el ahorro del sector público, es decir:

$$DEFC = GC - IC$$

Así mismo, el GC se subdivide en tres categorías: gastos en bienes y servicios, pago de intereses, y subsidios y otras transferencias.

Los gastos de bienes y servicios ( $G_{BYS}$ ), comprenden sueldos y salarios, incluida la asignación en efectivo de transporte y vivienda, las contribuciones de los empleados al Seguro Social Obligatorio y otras compras de bienes y servicios. También se incluyen los pagos a las Fuerzas Armadas, así como gastos en bienes duraderos y equipo para fines militares, excepto fábricas y viviendas para familias de personal militar, que se califican como activos de capital fijo.

Pago de intereses ( $G_i$ ), abarca todos los intereses devengados por el gobierno a otros niveles del gobierno, al sector interno fuera del gobierno y a tenedores de deuda no residentes, excepto el FMI<sup>18</sup>.

En subsidios ( $G_{SyT}$ ), se clasifican el costo de sufragar los déficit de operaciones de empresas adscritas, las transferencias a empresas públicas para compensar pérdidas de operaciones que sean claramente consecuencia de la política del gobierno para mantener los precios a un nivel inferior al costo y todas las transferencias en cuenta corriente e industrias privadas.

Otras transferencias ( $G_{SyT}$ ), figuran las transferencias a otros niveles del gobierno destinadas a propósitos corrientes, generales o de diversa índole, las transferencias a empresas públicas no clasificadas como subsidios, etc.

Expresado el GC como:

$$GC = G_{ByS}(G_{Pensiones}) + G_i + G_{SyT}$$

Finalmente, el déficit corriente se ve afectado por todas las operaciones distintas a operaciones de capital, como los gastos de capital y los ingresos de capital. Si los ingresos corrientes exceden a los gastos corrientes se tiene el concepto de ahorro del sector público o superávit en cuenta corriente del SPNF ( $S_g$ ). Definido como<sup>19</sup>.

$$S_g = T - G - R - rBp - Er*fg$$

#### 2.2.4 Déficit de Capital del Sector Público No Financiero

---

Viene dado por la diferencia que existe entre los ingresos y gastos de capital, es decir:

$$DEFK = GK - IK$$

---

<sup>18</sup> En este caso, el pago de intereses se registra en base a devengados y no en base a valores efectivos.

<sup>19</sup> Es importante aclarar que el ahorro privado es igual al  $S_g$  más los intereses que paga el SPNF.

### 2.2.5 Déficit Primario del Sector Público No Financiero

---

El déficit primario, excluye el déficit global, el pago de intereses de la deuda pública (externa e interna) considerando que estos pagos están determinados por el tamaño de los anteriores déficit. Este déficit es importante cuando se quiere observar la situación real del sector público. Se lo utiliza para determinar el efecto de las políticas estatales en la economía ya que trata de medir la orientación presupuestaria discrecional asignado a los pagos de intereses netos de una ponderación de cero. Calculado como:

$$DEFP = DEFG - [rBp + Er*fg]$$

El déficit primario evalúa la forma en que las medidas actuales mejoran o empeoran el endeudamiento neto del sector público, y es importante para evaluar las posibilidades de sostenimiento de déficit públicos, al eliminar los efectos de los déficit anteriores sobre el presupuesto. Aunque los déficit fiscales pueden mantenerse indefinidamente, el saldo primario debe a la larga tornarse positivo para cubrir por lo menos una parte de los intereses de la deuda corriente<sup>20</sup>.

### 2.2.6 Déficit Operacional del Sector Público No Financiero

---

Para determinar el déficit operacional solamente los pagos de interés real son incluidos dentro de los gastos de gobierno. El concepto de déficit operacional es importante cuando hay deuda interna contraída en moneda nacional y donde la tasa de interés incorpora inflación esperada. El déficit operacional es expresado como:

$$DEFO = DEFP + \text{el componente real de pagos de intereses}$$

Algunos economistas están de acuerdo con el uso del déficit operacional sobre la base de que el gobierno tiene que encontrar una forma de financiar los pagos de los intereses, aunque solo tenga que realizar la compensación por la inflación. Este

---

<sup>20</sup> Castro, Barro y Hartmot, Antonio, "América Latina: Deuda, Crisis Perspectivas", Ediciones, Cultura Hispánica, Segunda Edición, 1994

déficit determina una medida aproximada del tamaño del déficit que el gobierno tendría que enfrentar si es que efectivamente logra eliminar la inflación<sup>21</sup>.

Sin embargo, el costo total de los intereses está más allá del control de la política fiscal actual, no solo porque representa el costo del de déficit anteriores, sino también porque la política monetaria puede afectar a las tasas de interés. Además las fluctuaciones de la inflación pueden alterar en forma significativa la magnitud del servicio de la deuda pública. Y la magnitud de esa sobre estimación dependerá del tamaño de la deuda interna pendiente y de sus términos y denominación. Cuando se tiene deuda pública en forma de bonos a corto plazo y con tasas de interés variables, a medida que suba la tasa de inflación, el déficit convencional se expandirá en relación con el PIB, aun cuando la inflación no surta ningún efecto sobre el presupuesto.

### **2.2.7 Déficit Convencional del Sector Público No Financiero**

---

Los déficit fiscales convencionales miden la diferencia entre el gasto total en efectivo del gobierno, incluyendo los pagos de intereses de la deuda pero excluyendo la amortización de la deuda pública, incluyendo los ingresos tributarios y no tributarios y donaciones pero excluyendo las ganancias sobre préstamos realizados. Por lo tanto, reflejan la brecha que será cubierta por el crédito neto del gobierno otorgado por el Banco Central.

El déficit fiscal convencional tiene un serio inconveniente como indicador de la política fiscal. Este se halla en el déficit puede variar debido a las variaciones de gasto privado autónomo. Por lo tanto, un aumento del déficit fiscal no significa necesariamente que el gobierno ha cambiado de política en un intento por elevar el nivel de renta.

---

<sup>21</sup> Blejer, M. y A. Cheatsy, "Journal of Economic Literature", Diciembre de 1991.

### 2.2.8 Déficit de Pleno Empleo del Sector Público No Financiero

---

Básicamente la definición de déficit de pleno empleo es la diferencia entre gastos e ingresos que existirá si no hubiera subutilización de recursos productivos domésticos<sup>22</sup>. Este déficit fiscal tiene otros nombres, entre ellos, los de déficit: ajustado cíclicamente, de elevado empleo, de empleo normalizado y déficit estructural.

Dado que frecuentemente queremos averiguar cómo se utiliza la política fiscal para influir en el nivel de renta, necesitamos algún indicador de la política económica que sea independiente de la situación del ciclo económico (expansión o recesión) en la que nos encontramos. El déficit de pleno empleo ( $DEF^*$ ), es un indicador de ese tipo que indica el déficit correspondiente al nivel de renta de pleno empleo o producción potencial.

Para simplificar, consideremos el caso en que solo existen tres variables fiscales agregadas: el gasto ( $G$ ), los ingresos tributarios ( $T$ ) y el déficit ( $DEF=G - T$ ), y donde  $T$  es una función creciente del nivel de actividad ( $Y$ ), y de un vector de tasas de impuestos ( $t$ ), que supondremos fijo:

$$DEF = G - T(Y,t) \quad \text{donde: } T_y > 0 \quad ^{23}$$

Luego, utilizando  $Y^*$  para representar el nivel de renta de pleno empleo, o de equilibrio interno, el déficit de pleno empleo podemos expresarlo como:

$$DEF^* = G - T(Y^*,t)$$

Las desviaciones de  $DEF$  respecto a  $DEF^*$  se explican por las desviaciones de  $Y$  respecto a  $Y^*$ . En consecuencia la brecha observada entre  $DEF$  y  $DEF^*$  reflejaría las alteraciones endógenas o inducidas en las variables fiscales. Las variaciones de

---

<sup>22</sup> Manuel, Marfan "La Política Fiscal Macroeconómica", Compilado CIEPLAN, Editor, Cortazar, René, Primera Edición, 1987.

<sup>23</sup> Utilizando la notación en donde el subíndice refleja una derivada parcial  $\left[ T_y = \frac{\partial T}{\partial Y} \right]$

corto plazo en DEF\*, por lo tanto, reflejaran cambios discretionales en los instrumentos de la política fiscal.

### 2.2.9 Financiamiento del Déficit del Sector Público No Financiero

---

El exceso de gasto total sobre los ingresos totales (incluyan o no ingresos de capital) ocasionan el déficit global positivo, en este sentido el déficit debe financiarse. El déficit puede financiarse mediante tres vías alternativas: endeudamiento privado, endeudamiento con el Banco Central y el endeudamiento con el sector externo de la economía. Definida como:

$$DEF = \dot{B}_p + \dot{B}_c + Efg$$

Donde  $\dot{B}_p$  es la variación neta del endeudamiento privado,  $\dot{B}_c$  es la variación neta del endeudamiento con el Banco Central y  $Efg$  es la variación neta del endeudamiento externo. Esta identidad muestra la parte del ahorro del resto del sistema económico que es absorbido por el SPNF. Esta forma de definir el déficit, se conoce como las Necesidades de Financiamiento del Sector Público (NFSP).

### 2.3 Superávit

---

El superávit en economía se corresponde con aquella situación en la que los ingresos superan a los gastos.

**Superávit público** En el ámbito de la contabilidad nacional, se denomina superávit a la diferencia positiva que existe entre los ingresos y los gastos públicos. Por medio de estas mediciones, el gobierno es capaz de decidir sobre el grado de cumplimiento de los objetivos de estabilidad y eficiencia en la asignación de recursos y de redistribución del ingreso. De manera general, se puede decir que el superávit público se corresponde con la diferencia positiva entre los ingresos impositivos (T), el gasto público (G) y las transferencias realizadas por el sector público (Tr).

En el comercio y también en la administración pública es lo que excede en el haber después de satisfechas todas las obligaciones, o sea el exceso de los ingresos sobre los gastos. Es lo contrario del déficit, es decir, sobrante disponible.

### 2.3.1 Tipos de Superávit

---

- Superávit de la balanza de pagos, excedente de la balanza de pagos
- Superávit fiscal: es el exceso de los ingresos sobre los egresos, ya sea, del sector público consolidado, del gobierno central o del sector público no financiero.
- Superávit comercial. Se presenta cuando las exportaciones de bienes son mayores que las importaciones.
- Superávit externo. Saldo positivo que registra el país en sus transacciones económicas con el exterior, cuando los ingresos superan a los egresos.

### 2.4 Definición de Sostenibilidad Fiscal

---

La sostenibilidad fiscal "consiste en determinar si el gobierno puede seguir aplicando indefinidamente su conjunto de políticas presupuestarias", siendo necesario examinar el financiamiento del sector público. De esta manera, un gobierno podría mantener un desequilibrio fiscal mediante la colocación de valores entre acreedores externos y privados internos, pero no puede acumular indefinidamente deuda interna y externa, ya que está sujeto a una restricción presupuestaria gubernamental (Croce 1999). En este sentido, un indicador clave de sostenibilidad es el nivel y la tasa de crecimiento de la deuda expresada como proporción del PIB. Si dicha relación es persistentemente alta suscita costos que con el tiempo se hacen insostenibles, puesto que tienden a presionar a las tasas de interés real, y elevar el componente del déficit relacionado con el servicio de la deuda, y la correspondiente reducción de la flexibilidad de la política fiscal. Es decir:

$$\text{varb} = b(r - y) - \text{sup p}$$

Donde,  $\text{varb}$  es la variación Deuda/Producto,  $b$  es el cociente Deuda/Producto,  $r$  es la tasa de interés real, y la tasa de crecimiento del PIB real y  $\text{supp}$  son los superávits primarios<sup>24</sup>.

Si:

$\text{varb} = b(r-y) - \text{supp} > 0$ , el coeficiente Deuda/Producto aumenta → insostenible

$\text{varb} = b(r-y) - \text{supp} = 0$ , el coeficiente se mantiene constante → Constante

$\text{varb} = b(r-y) - \text{supp} < 0$ , el coeficiente disminuye → Sostenible

## 2.5 Definición de Solvencia Fiscal

---

Por definición existe solvencia fiscal cuando el sector público está en condiciones de cumplir plenamente sus obligaciones, es decir, cumplir enteramente sus obligaciones del servicio de deuda pendiente<sup>25</sup>. Según Croce (FMI), los criterios de solvencia fiscal que presentan las siguientes ecuaciones satisfacen la restricción presupuestaria, cumpliéndose de este modo la condición necesaria y suficiente para la sostenibilidad fiscal.

La solvencia fiscal debe evaluarse en el contexto de la restricción presupuestaria gubernamental. Para obtener una definición estructurada de solvencia, se tiene que:

$$\text{DEFP}_t = (D_t - D_{t-1}) - D_{t-1}i_t$$

Donde,  $\text{DEFP}$  es el déficit primario,  $D$  es la deuda total (interna y externa), e  $i$  es la tasa de interés de la deuda. Ahora bien, es conveniente escribir esta ecuación en función del superávit primario  $\text{SUPP}_t$  (definido como el valor negativo de  $\text{DEFP}_t$ ):

$$\text{SUPP}_t = D_{t-1}i_t - (D_t - D_{t-1})$$

---

<sup>24</sup> Antelo, Eduardo; "Metodología para la Determinación de las Tasas de Interés de los Bonos del Tesoro", Febrero de 1999.

<sup>25</sup> Ver, Guidotti, Pablo y Kumar, Manmohan; "Domestic Public Debt of Externally Indebted countries", Estudio N° 80 de la serie de publicaciones del FMI: *Ocasional Papers*, Junio de 1991.

Esta ecuación indica que el saldo de la deuda al cierre del periodo se eleva en el tiempo  $t$  si el superávit primario es menor que los pagos de intereses efectuados en el periodo. Al dividir ambos lados de la ecuación por  $Y_t$ , multiplicar y dividir la deuda total  $D_{t-1}$  por  $Y_{t-1}$ , y reorganizar los términos, derivamos la siguiente expresión:

$$d_t = (1 + i_t)d_{t-1}(Y_{t-1}/Y_t) - \text{supp}_t$$

Siendo  $\text{supp}_t$  igual a  $\text{SUPP}_t/Y_t$ , y el crecimiento del PIB nominal igual a  $Y_t/Y_{t-1}$ . La ley de movimiento correspondiente a la deuda total  $d_t$  es la siguiente:

$$d_t = \ddot{a}d_{t-1} - \text{supp}_t$$

Siendo  $\ddot{a} = 1 + r/1 + i$  dónde:  $r$  es la tasa de interés real de la deuda interna. Y despejando de forma recursiva para  $N$  años, tenemos:

$$d_t = \ddot{a}^{-1}\text{supp}_{t-1} + \ddot{a}^{-2}\text{supp}_{t+2} + \dots + \ddot{a}^{-N}\text{supp}_{t+N} + \ddot{a}^{-N}d_{t+N}$$

Que ofrece la condición de solvencia manifiesta. Es decir, que el sector público sería solvente cuando el valor descontado y actualizado de los superávit primarios futuros es por lo menos equivalente al valor del saldo pendiente de la deuda.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ***Capitulo III***

## 3 MARCO TEÓRICO

---

---

Dado que en el Capítulo II se analizó algunas definiciones de las variables de estudio, el presente analiza y describe los soportes técnicos sobre los cuales se formó la indagación.

### 3.1 Economía Fiscal

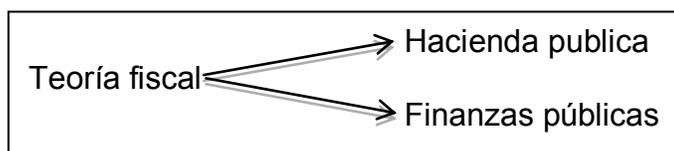
---

La Economía Fiscal, también llamada Economía Pública, se refiere al conjunto de problemas de teoría y política económica que emanan de las operaciones de ingreso y gasto del sector público. Su estudio se basa en:

- Conocer las organizaciones y actividades del aparato público.
- Comprender y prever las consecuencias de las actividades públicas. Se le atribuye el carácter positivo de la economía fiscal, el cual estudia las medidas estatales y sus efectos, además de las fuerzas políticas y económicas que las ocasionaron.
- Estimar las medidas posibles evaluando sus consecuencias. Se le atribuye el carácter del escenario normativo de la economía fiscal, el cual valora la conveniencia de las políticas e ideas que cumplen objetivos deseados.

La Teoría Fiscal, es aquella sub-rama de la economía pública; es el escenario normativo de la economía fiscal, que estudia los programas de ingreso y gasto del sector público. En esta área, les interesa a los economistas el estudio de instrumentos fiscales a partir de las actividades estratégicas con determinadas finalidades.

Es así que:



Donde, la Hacienda Pública es aquella parte de la teoría fiscal que estudia los programas públicos (ingreso y gasto) con la finalidad de lograr una conducta óptima, más inteligente y una gestión eficaz del sector público.

Sus principales objetivos emanan tanto en el largo como en el corto plazo, como: la distribución equitativa del ingreso, mejor asignación (eficiencia) de recursos, estabilidad económica, pleno empleo y desarrollo económico y las finanzas públicas, son aquella parte de la teoría fiscal que se interesa en el estudio de los flujos monetarios, asociados a los programas de ingreso y gasto públicos, y sus consecuencias en los mercados de dinero y de capitales.

Finalmente se entiende por política fiscal, (otra sub-rama de la economía fiscal, que es el escenario positivo de la economía pública) al uso de instrumentos fiscales, derivados de los programas de ingreso y gasto públicos, con la finalidad de conseguir los objetivos programados por la autoridad fiscal.

Sin embargo, los objetivos de dicha acción han constituido una polémica histórica que debe ser caracterizada, por ejemplo:

- Según Mussgrave–Stiglitz, la Política Fiscal que ha tornado polémico el escenario de establecimiento de objetivos, debería definirse realizando una síntesis histórica en el siguiente sentido: se refiere al empleo de un grupo de instrumentos específicos de política económica, que emanan de los programas de ingreso y gasto orientados a lograr determinados objetivos, de esta manera no es posible constreñir los objetivos de la política fiscal en el corto o largo plazo.

## 3.2 Teorías Sobre el Déficit Fiscal

---

### 3.2.1 Enfoque Clásico

---

La preocupación dominante de los clásicos<sup>26</sup> consistió en determinar las leyes del funcionamiento del sistema económico, y sostenían que lo mismo que en la naturaleza, existe en la sociedad una ley esencial, ordenadora de los fenómenos, que la denominan "la mano invisible", que no es otra cosa que las leyes del mercado que regula cualquier desequilibrio que se presentara en la economía, sin la intervención estatal, por lo tanto delimitaba claramente las funciones del Estado, las cuales deberían ser: responsable de la defensa nacional; responsable de la administración de justicia y asegurar la paz interior; y el de ejecutar obras y sostener las instituciones que por no ofrecer ganancia adecuada (educación, obras públicas, etc.) no interesan a los hombres de negocios<sup>27</sup>.

El gasto fiscal debe reducirse a las partidas que resultan legítimas según su opinión sobre las funciones estatales. El monto total de gastos no debe sobrepasar el monto total de ingresos, al hacerlo se presenta una ineficiencia del Estado en la creación de la riqueza y renta, donde, la deuda es una forma de tomar recursos del sector privado disminuyendo su capacidad de acumulación. El aspecto más negativo de la deuda pública según Smith no reside en el costo de los intereses sino que afecta a la acumulación de capital. Además que, a largo plazo, el incremento de la deuda crea peligro de la adulteración de moneda.

La regla fundamental del presupuesto nivelado (no debe existir déficit fiscal) fue apoyada por David Ricardo, que consideraba que la deuda pública es una de las plagas más terribles jamás inventadas para afligir a un país. Sostiene que la carga principal de la deuda pública no consiste en el pago de intereses, sino en la pérdida originaria del capital.

---

<sup>26</sup> Dentro de lo que es el enfoque clásico en su estudio sobre el déficit fiscal se tiene el pensamiento de Adam Smith y el análisis efectuado por David Ricardo.

<sup>27</sup> Napoleoni, Claudio; "El Pensamiento Económico en el Siglo XX", Editorial, OIKOS-TAU. S.A.1986

Si bien el pago de intereses se financia con impuestos, esto no es más que una transferencia entre quienes pagan los impuestos y quienes reciben los intereses. Señala que el incremento de los impuestos inducirá a los empresarios a evadir los impuestos y generar fuga de capital hacia otros países.

En conclusión la teoría clásica no admite la existencia de déficit fiscal, y plantean la naturalización de las actividades gubernamentales de manera que la asignación de recursos provenga netamente de un orden natural, es decir, provenga del mercado.

### **3.2.2 Enfoque Neoclásico**

---

Los Neoclásicos<sup>28</sup>, aplicaron el cálculo marginal en la distribución de la carga fiscal y sostuvieron que el incremento del gasto debe hacerse hasta el punto en que el incremento de sus ventajas sea compensado exactamente con el incremento de las desventajas provocadas por el aumento de la tributación o de otras fuentes de ingreso<sup>29</sup>.

Es decir que la no existencia de déficit fiscal, para ellos, era el producto final de la aplicación de sus principios, porque permitía compensar las ventajas del gasto con las desventajas de la tributación. Dieron muy poca importancia a la deuda pública para financiar déficit fiscales, pero se nota una actitud menos condenatoria y hasta justificaban el déficit fiscal en algunos casos, por ejemplo, justificaron incurrir en déficit fiscal siempre y cuando este sea porque se realizaron gastos productivos, es decir por la construcción de obras necesarias (ferrocarriles, telégrafos, puertos, canales, etc.); pero condenaban el déficit fiscal si era contraído para fines no económicos.

En conclusión, los Neoclásicos aceptaban que el Estado tiene funciones necesarias como: la facultad de imponer tributos, acuñar moneda, la protección contra la violencia y el fraude, la administración de justicia y la provisión de servicios públicos,

---

<sup>28</sup> *Stuart Mill es el principal representante de la economía neoclásica.*

<sup>29</sup> *Napoleoni, Claudio, "El Pensamiento Económico en el Siglo XX", Editorial, OIKOS-TAU. S.A., Segunda Edición, 1968.*

sin embargo, afirman que la interferencia gubernamental podría venir exigida por algún bien, que sería un mal cierto.

### **3.2.3 Enfoque Keynesiano**

---

Uno de los desarrollos sorprendentes del análisis económico del siglo XX ha sido el resurgimiento del interés de los economistas clásicos por la economía agregada, esto es por la teoría macroeconómica y monetaria, que llegó a la aparición de un planteamiento diferente de la macroeconomía a mediados de la década de 1930. Este movimiento que abarcó tanto la teoría como la política económica, tomó el nombre de su líder, el economista británico John Maynard Keynes, durante décadas, el pensamiento Keynesiano, que ponía énfasis en la política fiscal, llegó a dominar la política económica.

Keynes, aseguraba sobre la base de sus aportes teóricos que el gobierno debía usar sus poderes, y gravar un impuesto para gastar. El gasto gubernamental es una inyección directa a la inversión pública en el flujo de renta que podría financiarse mediante impuestos (lo que reducirá el consumo, pero en menor cantidad que la correspondiente al impuesto), por la venta de bonos al Banco Central u otros medios. El gasto en inversión pública es un gasto autónomo, es decir, no depende del nivel de ingreso, sino de las decisiones de las autoridades. Una de las grandes ventajas del gasto público reside en que es de tal naturaleza que no da lugar a una futura producción para el consumo y puede ser utilizado como factor compensador del ahorro.

A la vez, no creía que las inyecciones singulares o lo que llamó "cebar la bomba" fueran suficientes. Lo que se requería era un programa planificado en gran escala de política fiscal discrecional, así como un fortalecimiento de estabilizadores incorporados (como la imposición progresiva), en pocas palabras el gobierno tiene que estar preparado para proporcionar las condiciones de pleno empleo, donde en periodos de profunda crisis el estado debe provocar intencionalmente el déficit de pleno empleo para compensar la disminución de la actividad privada, este déficit

debe ser financiado con dinero nuevo del Banco Central, es decir, con un tipo de deuda diferente como la venta de títulos de deuda.

Los Keynesianos utilizan la política fiscal compensatoria o anti cíclica, que se aplica de acuerdo al ciclo económico, el presupuesto se calcula ya no en base a una gestión sino en base de previsión de acuerdo a lo que se vive en el ciclo económico, es decir, que el déficit fiscal se incrementa en recesión y disminuye en la expansión (incluso podría llegar a un superávit).

Plantean los estabilizadores automáticos que se formulan en el ingreso y el gasto, por ejemplo, cuando en el gasto se realizan transferencias fiscales (subsidios al desempleo y subvenciones) por parte del gobierno a las personas que han perdido su empleo, se presenta este estabilizador pues expandirá la demanda agregada en recesión y automático por que no necesitara de una nueva ley para funcionar.

Del mismo modo para el ingreso fiscal se utiliza la tributación progresiva que está en función del ingreso personal, si aumenta el ingreso aumenta la tributación.

En conclusión, la teoría Keynesiana acepta la existencia del déficit fiscal, puesto que consideraba que la política fiscal es un arma fundamental contra el paro, ya que sostenía que el Estado debía aumentar el gasto público para activar la economía (cuyo gasto se cubrirá con impuestos); la justificación del gasto con fines anti cíclicos, consiste en que es mejor para la economía que los obreros produzcan algo a que estén desempleados.

#### **3.2.4 Enfoque Neo-keynesiano**

---

En la primera mitad de los años 80 la teoría Neo-keynesiana da importancia a las rigideces que existe en la economía de mercado, aspectos que no pudieron ser superados a través de la libre competencia, admitiendo que al presente prevalece la economía competitiva en la economía real, lo que hoy se impone es la economía de competencia imperfecta con fuerte presencia de monopolios, oligopolios, empresas

transnacionales que están presentes en circuitos del comercio, finanzas y en el ámbito de la producción.

En esta perspectiva la teoría Neo-keynesiana rechaza el pasivismo del Estado en la regulación y portafolio de inversiones en los mercados internacionales y en las economías nacionales, a fin de mantener la estabilidad macroeconómica de los países.

Aceptan, por el lado de los ingresos públicos la tributación directa (gravar las rentas de patrimonio) bajo el principio de progresividad con el objeto de captar recursos altos y transferirlos a los ingresos bajos. Por el lado del gasto público consideran que el estado no solo debe cumplir funciones generales y anti cíclicas sino también servicios sociales como educación, salud, etc.

En conclusión, la concepción Neo-keynesiana afirma que el estado debe intervenir en la economía, a través de la estimulación de la demanda agregada, para llevarla a su posición de equilibrio donde es incapaz de llegar sola. Es decir que el Estado debe intervenir en la economía, para eliminar los desequilibrios existentes (en particular el de desocupación), y de esta manera, incrementar el bienestar de la sociedad.

### **3.2.5 Enfoque Neo-estructuralista**

---

El Neo-estructuralismo da énfasis al manejo de políticas fiscales y monetarias en países en desarrollo, es decir, se refiere a las relaciones que tienen las economías en desarrollo con los países industriales, de acuerdo a este enfoque se mencionan factores que influyen en la implementación de la política fiscal en la cual resalta la demanda de inversiones y la política monetaria, las cuales están relacionadas con la inversión extranjera, la dependencia tecnológica, los mercados internacionales imperfectos que dificultan el crecimiento económico y social con equidad<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Marshal, Jorge; "Modelos y Políticas de Crecimiento", Compilado CIEPLAN, Editorial, Cortazar, René, Primera Edición, 1992.

Es decir, la teoría expuesta atribuye la presencia de déficit fiscal, en primera instancia, a la insuficiencia del ahorro público y a bajos niveles de ingresos fiscales que existe en la administración pública y un segundo lugar, al desborde de gastos corrientes.

De este modo, plantea la eficiencia en el manejo de la política fiscal al reducir el déficit entre los rangos 2% y 3% respecto al producto, ya que por encima de estos parámetros se corre riesgo inflacionario y recomienda la necesidad de invertir los ahorros del sector fiscal para incrementar el flujo de inversión real y por lo tanto el equilibrio fiscal están en función del uso efectivo del ahorro público y el mejoramiento de la productividad de los factores de la producción<sup>31</sup>.

En conclusión, la acción del Estado es indispensable, para que a favor del incremento del ingreso se corrijan progresivamente las grandes disciplinas distributivas, en este sentido, aceptan un déficit fiscal mayor al 3%<sup>32</sup>.

### **3.2.6 Enfoque Monetarista**

---

Friedman y los economistas liberales son contrarios a la presencia de un sector público de gran tamaño, con el argumento de que el Estado gastará la totalidad de su recaudación impositiva y algo más para luego pedir prestado, por lo tanto, está a favor de las reducciones impositivas como una vía para disminuir el gasto público. Insiste en su afirmación de la política fiscal no tiene grandes efectos en la economía excepto en la medida en que afecte al comportamiento del dinero. Es así que ha señalado lo siguiente:

- ▶ Para tener un efecto importante en la economía, un aumento en los impuestos tiene que afectar de alguna forma a la política monetaria: a la cantidad de dinero y a su tasa de crecimiento.

---

<sup>31</sup> Ekelund, Robert y Herbert, Robert, "Historia de la Teoría Económica y su Método", Editorial, McGRAW-HILL, Tercera Edición, 1992.

<sup>32</sup> Baptista, Gumusio, Fernando, "Historia del Pensamiento Económico", Editorial, Punto Cero, 1997.

- ➔ El nivel de impuestos es importante porque afecta a la cantidad de los recursos que se utilizan a través del sector público, pero no es importante como instrumento para controlar la evolución a corto plazo de la renta y los precios.

En realidad, el propósito implícito de la regla monetaria de Friedman (1968) es restringir el comportamiento del gobierno, ya que si este no está acotado a normas permanentes de conducta va tratar de cumplir los objetivos errados, o cumplir con los objetivos correctos, pero de una forma errada, debido a que en regímenes democráticos (por razones electorales), el gobierno tiende a actuar de manera demagógica. En consecuencia, en el rol central de la teoría macroeconómica, debería establecerse un conjunto de reglas permanentes que limite la influencia que el gobierno pueda tener en la economía<sup>33</sup>.

En conclusión, para los monetaristas es fundamental que el gobierno no intervenga en la economía, pues de esta manera aumenta la estabilidad del sistema económico y como resultado de ello, aumenta el bienestar de la sociedad.

### **3.3 La Deuda Pública**

---

El estado como otros sujetos económicos puede pedir prestado, cuando necesita fondos para gastar más de lo que ingresa. Se llama deuda pública a ese endeudamiento del Estado con los demás sujetos de la economía. Más en concreto, suele llamarse así a los documentos en los que se recoge el reconocimiento de la deuda del Estado. Por eso comprar "deuda pública" es entregar dinero a cambio de esos documentos y por lo tanto convertirse acreedor del sector público.

Existen diversos tipos de deuda pública<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> Meller, Patricio, "Keynesianismo y Monetarismo: Discrepancias Metodológicas", Compilado CIPLAN, Editor, Cortazar, René, Primera Edición, 1987

<sup>34</sup> Somers, Harold, M. "Finanzas Publicas e Ingreso Nacional", Editorial, Fondo de Cultura Económica - México, Quinta Edición, 1981.

- *A corto plazo*; cuando el vencimiento (o sea la devolución de la deuda) se lleva a cabo antes de un año. Suelen llamarse letras de pago, pagares o bonos del tesoro.
- *A largo plazo*; si el vencimiento tarda más de un año.
- *Deuda perpetua*; cuando se presta al estado a cambio de un interés que se paga perpetuamente, sin derecho a devolución de la cantidad prestada.
- *Deuda amortizable*; cuando existe el derecho de recuperar esa cantidad.
- *Deuda exterior*; que constituye una solicitud de préstamo a extranjeros, se presta en moneda extranjera, y lógicamente se debe devolver en la misma moneda.

Por otra parte, las posibilidades de endeudamiento encuentran naturalmente límites, que para aclararlos es preciso distinguir entre deuda externa y deuda interna. En el caso de deuda externa el servicio de los intereses y de la amortización implica una transferencia de medios de la economía del país deudor al país acreedor. Esto no crea un problema cuando el país deudor emplee el empréstito.

Pero si existe un empleo consuntivo, la posterior sustracción de riqueza a la economía nacional no encuentra contrapartida y no puede impulsarse más allá de ciertos límites sin crear profundos desequilibrios.

En el caso de deuda interior, su realización supone transferencias solamente en el interior de la economía del país, que no es, por el hecho de la deuda, ni más rico, ni más pobre. Aquí el límite no se da como el caso anterior, por los efectos de una sustracción de riqueza a la economía considerada como un todo, sino por los inconvenientes de la redistribución de la renta nacional, mediante el pago de los intereses de la deuda pública y la creación de los impuestos correspondientes, que implica un aumento de la presión tributaria a cargo de todas las categorías de contribuyente, comprendidas las más activas (empresarios y trabajadores).

### **3.3.1 Efectos Económicos de la Deuda Pública**

---

Los efectos económicos de la deuda se dan: tan pronto como la colocación de bonos sobre el consumo y afecta perjudicialmente el estímulo a invertir, o reduce materialmente la cantidad de crédito disponible para la empresa privada; y tan pronto como se hacen los gastos, en tal forma que tienen un efecto negativo sobre la confianza en los negocios, con una disminución resultante de la formación de capital; y cuando la estructura impositiva reduce innecesariamente el consumo, entonces, se producen efectos negativos sobre la formación de capital y por tanto sobre el ingreso.

Es decir, que el tenor que manifiestan muchos empresarios respecto a la deuda pública es suficiente para causar una disminución en la actividad de negocios.

### **3.3.2 La Carga de la Deuda Pública**

---

Si el gobierno emite deuda pública para financiar un déficit presupuestario, significa que está poniendo sobre las generaciones futuras una "carga", por que deberán pagar al gobierno mayores impuestos para hacer frente a los intereses de la deuda.

Si el estado emite deuda para llevar a cabo inversiones que eleven el producto nacional (carreteras, ferrocarriles, etc.), generaría mayor renta con la que podrá pagar los intereses. Pero si el Estado emite deuda para financiar actividades no productivas como pensiones o transferencias de renta, la carga de la deuda es un hecho. Como lo sería la carga de la deuda de una empresa que dedicase sus ingresos a elegantes jardines improductivos. Con la diferencia de que la empresa quebraría, mientras que el Estado no quiebra nunca.

La carga de la deuda significa la sustracción de dinero de los contribuyentes para el servicio de deuda que se traslada al futuro, acarreando las más serias consecuencias, puesto que, a medida que continúan los déficit, la deuda se acumula, existiendo la posibilidad de tipos impositivos más elevados y si estos tipos impositivos tienen efectos adversos a la cantidad de trabajo, el producto real se reducirá.

### **3.3.3 El Crecimiento de la Deuda Pública**

---

Los intereses que la deuda trae consigo deben ser pagados cada año, si el volumen de la deuda crece, se pagara más intereses. Esto no es alarmante mientras los recursos de los ciudadanos, con los que pagan los impuestos, crezcan al menos en la misma proporción.

Es por eso que se compara la deuda con el producto nacional, si aquella crece más despacio que este, no pasa nada grave. Pero si la deuda crece más deprisa y sobre todo, si la cuantía anual de los intereses que devenga la deuda crece más de prisa que el producto, habrá que incrementar la presión fiscal (porcentaje de impuestos sobre el producto nacional), simplemente para pagar los intereses de la deuda, o sea, no para llevar a cabo actividades productivas, adicionales.

El crecimiento excesivo de la deuda plantea el problema de la "bola de nieve" que se va engrosando a medida que adelanta: se debe emitir nueva deuda para pagar los intereses de la deuda anterior, cayendo así en un círculo vicioso que no tiene una salida fácil.

### **3.4 Equivalencia Barro – Ricardiana**

---

Según la hipótesis Barro–Ricardiana, las variaciones de los impuestos son contrarrestadas exactamente por una variación contraria del ahorro privado, es decir, si se supone que el presupuesto está equilibrado inicialmente y el gobierno baja los impuestos, se registrara un déficit presupuestario que el gobierno debe financiar endeudándose.

La deuda que se emite hoy debe amortizarse el próximo año o más tarde, junto con los intereses que lleva aparejarla, y para devolver la deuda, el gobierno deberá subir los impuestos en el futuro, por lo tanto, una reducción de impuestos hoy significa una subida en el futuro, las familias ahorran el ingreso que reciben por la rebaja de los impuestos con el fin de pagar en el futuro mayores impuestos. Por consiguiente, las variaciones de los impuestos no deberán influir en el consumo ya que estas

oscilaciones intertemporales de los impuestos no afecta a la renta permanente ni al consumo, siempre que el gasto se mantenga corriente.

Según Robert Barro, la equivalencia se aplica aunque los incrementos de impuestos pospongan para un futuro lejano.

Afirma que a las familias de hoy les puede preocupar los impuestos que tengan que pagar sus hijos y para asegurar su bienestar económico, las familias actuales pueden aumentar su ahorro para compensar totalmente una reducción de los impuestos, aun cuando no se esperen aumentos de impuestos hasta después de sus días. Para ayudarle a pagar la deuda en el futuro, la generación actual querrá dejar herencia a sus hijos como si ella misma tuviera que pagar el aumento de impuestos<sup>35</sup>.

Por otra parte, la respuesta de Barro y Ricardo a la cuestionante de que si son riqueza los bonos del Estado, es la siguiente:

“La financiación de la deuda emitiendo bonos pospone simplemente el pago de impuestos, por tanto, en muchas cosas equivale estrictamente a un aumento actual de impuestos”<sup>36</sup>.

La posición estricta de Barro–Ricardiana de los bonos del Estado no son riqueza neta se basa en el argumento de que la gente se da cuenta que los bonos tendrán que pagarse en el futuro con los impuestos más altos. De ser así, un aumento del déficit presupuestario que no vaya acompañado de una reducción del gasto público deberá llevar un aumento del ahorro exactamente igual que el déficit.

Finalmente, se han puesto dos grandes objeciones teóricas a la posición de Barro y Ricardo: En primer lugar, dado que los individuos tienen una vida finita, las personas que se benefician de la reducción actual de los impuestos no pagaran la deuda en el futuro.

---

<sup>35</sup> Fundamentalmente, esta expresión ampliada de la Equivalencia Ricardiana es a lo que se llama: Equivalencia Barro – Ricardiana.

<sup>36</sup> Dorbusch, Rudiger, y Fischer, Stanley, “Macroeconomía”, Editorial McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA S.A. Sexta Edición, 1994.

Este argumento supone que las personas que viven actualmente no tienen en cuenta los impuestos más altos que tendrán que pagar sus descendientes en el futuro. En segundo lugar, se afirma que muchas personas no pueden pedir préstamos y por lo tanto no consumen de acuerdo con su renta permanente.

Les gustaría consumir más hoy pero debido a restricciones de liquidez (a su incapacidad de pedir prestado) se ven obligados a consumir menos de lo que querrían de acuerdo a su renta permanente. Una reducción de los impuestos reduce las restricciones de liquidez y les permite consumir más.

Estas discrepancias teóricas significan que la hipótesis de Barro y Ricardo tiene que contrastarse examinando la evidencia empírica.

### **3.5 Financiamiento del Déficit Sector Público No Financiero**

---

Los ingresos para cubrir el déficit proceden de los impuestos. Cuando los ingresos impositivos son insuficientes para cubrir los gastos, efectúa sus pagos mediante deuda.

#### **3.5.1 Endeudamiento Frente al Sector Externo**

---

En el caso de que la economía no esté creciendo, cualquier intento de mantener un déficit real permanente financiado con deuda externa fracasara, porque a medida que la deuda se acumula en el tiempo, los pagos de intereses de la misma aumentan. Este aumento se puede gestionar inicialmente reduciendo otros gastos del sector público o elevando los impuestos, pero a la larga, no quedan más gastos que reducir ni más impuestos que elevar y el sector público no puede pagar los intereses que siguen creciendo. Por lo tanto, los intentos de financiar la totalidad de un déficit real con deuda pueden ser viables a largo plazo si la economía no está creciendo<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Dorbusch, Rudiger, y Fischer, Stanley, "Macroeconomía", Editorial McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA S.A. Sexta Edición, 1994.

Pero si el gobierno financia su déficit fiscal mediante donaciones extranjeras o prestamos concesionarios de largo plazo, no generara consecuencias perjudiciales para la economía, ya que si el gasto adicional está orientado principalmente hacia bienes importados la demanda adicional podría satisfacerse por importaciones mayores financiadas con donaciones, pero se debe tener sumo cuidado en caso de que las donaciones cesen.

### **3.5.2 Endeudamiento Frente al Banco Central "Monetización del Déficit"**

---

Existe una diferencia importante entre endeudamiento con el público y con el Banco Central. Cuando este compra deuda del gobierno la paga, dándole al sector público un cheque girado a cargo del Banco Central, es decir, crea base monetaria. Cuando el sector gasta el depósito del Banco Central que ha recibido a cambio de su deuda deja al sector privado con unas tenencias de base monetaria mayores que antes. Cuando el gobierno se endeuda con el público, recibe y gasta la deuda permaneciendo invariable la cantidad de base monetaria en manos del público, excepto entre un breve periodo de transición entre venta de los valores y el gasto del sector público.

La distinción entre la financiación con deuda y con dinero se puede aclarar aún más observando que las ventas de valores del sector público al Banco Central se denomina monetización de la deuda, lo que quiere decir que el Banco Central crea dinero (base monetaria) para financiar la compra de deuda. En el caso de endeudamiento con el público o venta de deuda al público, este al haber comprado la oferta del sector público, tiene más deuda (una cantidad invariable de base monetaria), ya que el sector público para cubrir su déficit gasta el dinero que obtiene por la venta de la deuda.

En el caso en que el déficit se financia mediante ventas de deuda al Banco Central, las tenencias de deuda del sector privado no han variado, mientras que la base monetaria ha aumentado.

El Banco Central puede corregir total o parcialmente la decisión del gobierno y reducir el crédito al sector privado para compensar la creación de dinero debido a su crédito al sector público, de esa manera reconoce que la política monetaria está condicionada por la financiación del presupuesto.

Por otra parte, para obtener recursos los gobiernos han establecido un señoreaje<sup>38</sup> (concepto que incluye al impuesto inflación), existiendo gracias al monopolio de emisión de moneda que posee cada gobierno. Como la impresión de dinero no tiene costo virtualmente y los billetes y monedas pueden cambiarse por bienes y servicios, este ingreso puede medirse por el poder adquisitivo del dinero que se pone en circulación en un periodo dado. Ahora bien, un gobierno puede hasta cierto punto financiar el déficit fiscal por medio de la expansión de la base monetaria sin causar inflación, pero cuando la tasa de expansión de dinero crece demasiado el resultado puede ser la inflación.

### **3.5.3 Endeudamiento Frente al Sector Privado**

---

Cuando el gobierno financia su déficit endeudándose con el sector privado está llevando a cabo una transacción con deuda. En este caso el gobierno vende bonos o letras del tesoro al sector privado (bancos, instituciones privadas, etc.) los particulares y las empresas, incluidos los bancos pagan los valores con cheques que depositan en "cuentas de recaudación y de créditos" o en el Banco Central. Esta financiación implica desviar hacia el Estado parte de los recursos que el país dispone para prestar, quedan pues menos fondos para el sector privado.

### **3.6 Sector hidrocarburos<sup>39</sup>**

---

El sector de hidrocarburos es uno de los sectores más eficientes en Bolivia por su colaboración en el PIB, exportaciones, inversiones y recaudaciones fiscales. En los últimos años, el sector ha atravesado una serie de reformas, a partir de la

---

<sup>38</sup> El termino señoreaje procede de seigneur, termino francés empleado para designar al señor feudal. En la edad media el señor feudal tenía el derecho exclusivo en su feudo para acuñar dinero

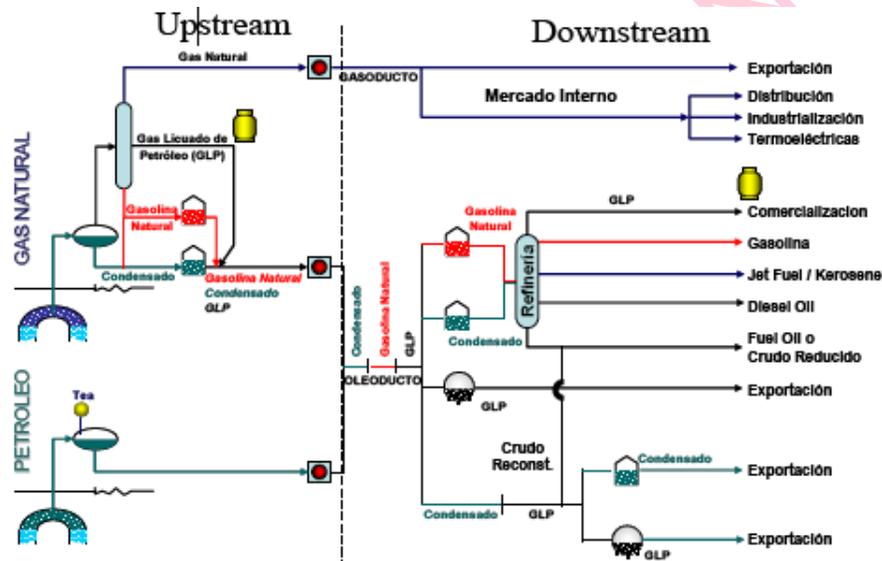
<sup>39</sup> Aramayo Riegenberg, Rosario Delmira; "El Sector Hidrocarburos": UNIDAD DE ANÁLISIS DE POLÍTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS (UDAPE)

promulgación de la Ley de Hidrocarburos N° 3058, el Decreto Supremo 28701, de Nacionalización, y la suscripción de los nuevos Contratos de Operación. El nuevo marco normativo permite que el Estado tome el control de toda la cadena de producción de hidrocarburos y se generen más recursos para el Estado por concepto de regalías, impuestos y participaciones.

### 3.6.1 Descripción del Sector

#### 3.6.1.1 Estructura del Sector

#### ILUSTRACIÓN 1: ESTRUCTURA DEL SECTOR HIDROCARBUROS



Fuente: Diplomado en Tecnología del Gas Natural. UPB, 2008

Las actividades en el sector de hidrocarburos se dividen en: "upstream" y "downstream". Las actividades del upstream comprenden la exploración y explotación de yacimientos hidrocarbúferos, mientras que las actividades del downstream se refieren a la refinación, transporte, distribución y comercialización de petróleo, gas y productos derivados. (Ver Gráfico supra).

## **A. EL UPSTREAM**

La exploración es el primer eslabón de la cadena y consiste en el reconocimiento geológico de superficie, levantamientos aerofotogramétricos, topográficos, gravimétricos, magnetométricos, sismológicos, geoquímicos, perforación de pozos y cualquier otro trabajo tendiente a determinar la existencia de hidrocarburos en un área geográfica.

La explotación o producción, es la extracción de petróleo y gas natural mediante la perforación de pozos de desarrollo, tendido de líneas de recolección, construcción de plantas de almacenaje, plantas de procesamiento e instalaciones de separación de fluidos, y toda otra actividad en el suelo o en el subsuelo dedicada a la producción, recuperación mejorada, recolección, separación, procesamiento, compresión y almacenaje de hidrocarburos.

Es necesario tener varios pozos productores para que la explotación sea comercial y rentable en el tiempo y realizar constantemente operaciones de mantenimiento para garantizar volúmenes normales de producción.

## **B. EL DOWNSTREAM**

Las actividades de downstream en Bolivia están reguladas, a diferencia de las actividades en upstream, debido a que son monopolios naturales (transporte por ductos), son pocos productores (refinación) o los precios no responden a la libre oferta y demanda (distribución y comercialización).

### **3.6.2 Transporte de hidrocarburos**

---

El transporte de hidrocarburos se realiza a través de líneas de transporte conformadas por tuberías metálicas denominadas ductos u otros medios como cisternas, ferrocarriles, barcasas pequeñas y buques tanques, entre otros.

En el caso de las líneas de transporte es necesario aclarar los distintos tipos de ductos que se clasifican de acuerdo:

- Oleoductos: de recolección de productos, de transporte de petróleo, de transporte de productos terminados.
- Gasoductos: de recolección de producción, principales o mayores, urbanos.
- Poliductos: que transportan productos refinados.

Es necesario aclarar que, a diferencia del petróleo, el gas natural es transportado fundamentalmente por ductos, a pesar que la tecnología de gas natural licuificado (LNG por sus siglas en inglés) permite su transporte por metaneros. Por este motivo, la mayoría de los contratos de comercialización de gas natural en el mundo son bilaterales y de largo plazo, puesto que requieren una inversión significativa en transporte.

### **3.6.2.1 Transporte por Ductos**

---

El transporte de hidrocarburos por ductos en Bolivia se rige por el principio de libre acceso, es decir que toda persona tiene el derecho de acceder a un ducto en la medida en que exista capacidad disponible en el mismo. La transportadora no comercializa con el producto, sino que tiene una tasa de retorno garantizada por tarifas reguladas mediante la metodología de tasa de retorno.

La Agencia Nacional de Hidrocarburos regula económicamente la actividad de transporte por ductos, ya sean estos gasoductos, oleoductos y poliductos. Esta actividad es realizada mediante la otorgación de una concesión administrativa otorgada por la Agencia Nacional de Hidrocarburos. El periodo de concesión de los servicios otorgados es por 40 años.

### **3.6.3 Refinación de Hidrocarburos**

---

En los comienzos de la industria petrolera las refinerías podían clasificarse en refinerías de:

- Destilación primaria,
- Destilación y desintegración (cracking)

- Completas.

El primer tipo puede considerarse obsoleto por las necesidades de demanda de productos de alta calidad. La refinación es la separación del crudo en varios productos, que funciona a través de un proceso de destilación del producto al alcanzar una temperatura de entre 300° y 400° C lo que provoca que sus moléculas asciendan a lo largo de una torre de fraccionamiento.

### **3.6.4 DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS**

---

En Bolivia rige la libre comercialización interna de hidrocarburos y derivados solo en la distribución minorista, aunque los precios están regulados por la agencia nacional de hidrocarburos. La exportación de gas natural, petróleo crudo, condensado, gasolina natural y gas licuado de petróleo, así como de productos refinados de petróleo y productos derivados del gas natural es realizada exclusivamente por YPFB.

### **3.6.5 Distribución Mayorista**

---

La distribución mayorista fue íntegramente realizada por YPFB hasta el 2 de febrero de 2001, fecha en la cual esta actividad fue privatizada. Las empresas privadas estuvieron a cargo de la distribución mayorista hasta que en mayo de 2005, mediante la ley N° 3058, se eliminó de la cadena de distribución de hidrocarburos a los distribuidores mayoristas, y YPFB se convierte en el único importador y distribuidor mayorista en el país.

### **3.6.6 Distribución de Gas Natural por redes**

---

Las redes de distribución domiciliarias, tienen la tarea de transportar el gas natural desde el 'city gate' o lugar de entrega del gas, hasta los usuarios finales conectados a esta red. Estas redes se dividen en redes primarias, que son utilizadas principalmente para la distribución a usuarios industriales, y redes secundarias, utilizadas para el transporte y conexión de usuarios comerciales o domésticos.

### **3.6.7 Precios en el mercado interno**

---

Antes de la reforma del sector de hidrocarburos (1997), los precios de los derivados en el mercado interno obedecían a factores sociales y de requerimiento del Tesoro General de la Nación, razón por la que no existía una metodología clara que establezca sus variaciones, sino que eran fijados de manera ad hoc.

Con la Ley de Hidrocarburos 1689, se incluye en el cálculo de precios de estos productos el precio internacional de referencia para cada producto como base de cálculo de los mismos en el mercado interno.

Este mecanismo incrementó el precio de estos carburantes en el periodo entre 1997 y julio de 2000 en 66%, a consecuencia de la íntima relación entre los precios internos y el precio internacional, el mismo que registró fuertes incrementos por las políticas de restricción en la producción adoptadas por los países productores que conforman la OPEP.

Posteriormente, se estableció un marco normativo con la finalidad de estabilizar los precios en mercado interno. En ese sentido, con el Decreto Supremo N° 27500 de 17 de mayo de 2004 los precios de venta de las refinerías a los distribuidores mayoristas y los precios al consumidor final quedaron estabilizados. Posteriormente, con el Decreto Supremo N° 27691 de 19 de agosto de 2004 se estabiliza el precio del crudo en el mercado interno, donde el precio de referencia del crudo en el mercado interno es el promedio de los últimos 365 días del WTI menos 6.29 USD por barril. Además se establece una banda de precios donde se fija un precio máximo de venta del crudo en 27.11 USD por barril y un precio mínimo 24.53 USD por barril. Por la tendencia del precio internacional del petróleo, el precio vigente es el máximo.

### **3.6.8 Precios de Exportación**

---

El precio para GSA se actualiza automáticamente cada trimestre en función a los precios de tres fuels, por lo que las variaciones del precio del barril de petróleo tarde o temprano se reflejan en el precio de exportación del gas natural. Así, mientras los precios del barril se mantuvieron en constante ascenso, el precio del gas natural de

exportación también aumentó. No obstante, en 2009 se advierte el efecto de la caída del precio del barril cuando el rezago de la fórmula de cálculo comenzó a incluir las cotizaciones bajas del mercado internacional del petróleo.

El precio contractual con Argentina también responde a una fórmula que está en función a 4 fuels y por consiguiente el precio de exportación de gas natural a la Argentina también se actualiza trimestralmente con la modificación del precio del barril de petróleo.

Por su parte, el precio para Cuiabá no está en función a una fórmula y se modificó en 2007 de 1.92 \$us/MMBTU a 4.2 \$us/MMBTU, para ser aplicado desde junio de ese año. No obstante, los escasos niveles de producción de gas natural registrados en la última gestión, paralizaron la exportación a la termoeléctrica desde el mes de julio de 2008. Dicha paralización, responde además al orden de priorización en función al cual se guía la asignación de la producción, que incluye el mercado interno, los contratos de venta con el Brasil (GSA), con la Argentina, con las termoeléctricas Cuiabá y BG-Comgas y finalmente el combustible utilizado para transportar los volúmenes comprometidos.

De igual manera, se interrumpieron las exportaciones del contrato BG-Comgas desde febrero de 2008 a causa de los mismos motivos.

### **3.6.9 Regalías y Participaciones**

---

Las regalías son una compensación económica obligatoria pagadera al Estado por la explotación de sus recursos naturales no renovables. La base imponible de las regalías es el valor de producción en punto de fiscalización, sobre el cual se grava un 18%. La distribución de este porcentaje se detalla a continuación:

- Una Regalía Departamental del 11% a favor del departamento productor.
- Regalía Nacional Compensatoria del 1% en a favor de los departamentos de Beni y Pando.
- Participación a favor del TGN de 6% (destinada a YPFB con la Ley 1689).

Es importante notar que a diferencia de la Ley N° 1689, la nueva Ley de Hidrocarburos no se distingue los campos existentes de los campos nuevos, es decir, todos los campos a excepción de los campos que sean considerados pequeños y marginales, tienen las mismas obligaciones fiscales ante el Estado (18% del valor de producción en punto de fiscalización) y el sujeto pasivo es YPFB.

### **3.6.10 Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)**

---

El IDH se grava en la primera etapa de comercialización de los hidrocarburos producidos, se aplica de manera directa no progresiva sobre el valor de producción medido en el punto de fiscalización. La metodología de cálculo, la base imponible y el sujeto pasivo son los mismos que para las regalías.

Con la modificación realizada por el D.S. 29400 que reglamenta a la Ley N° 3791, de Renta Universal de Vejez, de 28 de noviembre de 2007, que dispone que la Renta Universal de Vejez y Gastos de Funerales se financiarán con el 30% del IDH, de las prefecturas, municipios, Fondo Indígena y el Tesoro General de la Nación. En ese marco, antes de la nivelación de ingresos por el Fondo Compensatorio, el TGN y los municipios perciben cada uno por igual 28% del IDH, seguidos por la Renta Dignidad (25%), los departamentos (7%) y las Universidades (6%). Una vez realizada la nivelación el TGN se ve seriamente afectado puesto que su participación se reduce al 18% del total, mientras que de los municipios se eleva a 34%, de los departamentos a 10% y de las universidades a 7%.

### **3.6.11 Estructura Impositiva del Downstream**

---

En el downstream, el Impuesto Específico a los Hidrocarburos y sus derivados es el más importante por monto de recaudación. Este impuesto fue creado con la Ley 843 de 20 de diciembre de 1986 y modificado con la Ley 2493 de 4 de agosto de 2003.

El sujeto pasivo de este impuesto es toda persona natural o jurídica que comercialice hidrocarburos o sus derivados y el hecho imponible nace a la salida de la refinería.

El IEHD se grava con unas alícuotas específicas (Bs/litro) para cada producto que es establecida por la ANH, y cuyo monto máximo se actualiza anualmente de acuerdo al valor de la UFV. La modificación de esta tasa máxima requiere de Ley. Las alícuotas específicas actuales de IEHD fueron modificadas con el D.S. 29777 de 5/11/08 que también modificó el margen de refinación.

### **3.6.12 Subvención a Productos Derivados**

---

Las refinerías del país producen aproximadamente el 70% del Diesel Oil, por lo que un 30% de la demanda nacional debe ser cubierta por importaciones provenientes principalmente de Argentina y Venezuela. Mediante D.S. 26917 de 14 de enero de 2003 y D.S. 26972 de 25 de marzo de 2003, se creó el mecanismo de subvención del Diesel Oil importado. En este sentido, la compensación del Diesel Oil fluctúa de acuerdo a los precios internacionales del Diesel Oil.

La subvención al Diesel Oil importado crece año a año debido a que este producto importado es comprado a precios internacionales, y es posteriormente vendido en territorio nacional a precios muy inferiores al costo. Asimismo debido a los bajos precios de los hidrocarburos, la gasolina, el Diesel Oil y el GLP son vendidos ilegalmente a los países vecinos, hecho que repercute en un incremento de la subvención del Diesel Oil y el GLP.

Asimismo en el sector eléctrico, las empresas de generación de electricidad en los sistemas aislados utilizan el Gas Oil (Diesel Oil subvencionado) vendido por las Refinerías. El Gas Oil es comercializado a estas generadoras a un precio aún menor que el Diesel Oil.

Dentro del proceso de privatización de las refinerías se definió que el adjudicatario EBR es quien se hace cargo de la subvención al Gas Oil, mediante una política de reducción progresiva del volumen de Gas Oil asignado a este fin. Este aspecto ha presentado una modificación al haberse traspasado las acciones de Petrobras Bolivia Refinación a YPF, entidad que actualmente se hace cargo de dicha subvención.

Mediante diversos Decretos Supremos se introdujeron mecanismos para controlar el incremento del precio máximo del GLP y subvencionar el consumo de GLP en el mercado interno. En este sentido se autorizó al TGN a emitir Notas de Crédito Fiscal para la compensación a engarrafadores y refinerías.

Desde el año 2000 la subvención al GLP fluctuaba de acuerdo al precio intencional del GLP. Es decir cuando mayores eran los precios la subvención aumentaba y cuando los precios bajaban la subvención disminuía, esto porque el precio final del GLP en el mercado interno estaba fijo mientras que los precios pre-terminal fluctuaban de acuerdo al precio internacional. Actualmente la subvención por Garrafa de GLP no varía, puesto que el precio del petróleo está fijado y solo se ajusta por el tipo de cambio.

### **3.6.13 El Nuevo Marco Contractual en el Upstream**

---

La Ley 3058 establece tres tipos de contratos:

- a) El Contrato de Asociación es el contrato suscrito entre YPFB y el Titular de un Contrato de Operación que hubiese efectuado un descubrimiento comercial, pudiendo el contrato de operación prever cláusulas en este sentido. El Contrato de Asociación establecerá la participación sobre la producción para cada una de las partes.
- b) El Contrato de Producción Compartida es aquel por el cual una persona colectiva, nacional o extranjera, ejecuta con sus propios medios y por su exclusiva cuenta y riesgo las actividades de Exploración y Explotación a nombre y representación de YPFB. El Titular en el Contrato de Producción Compartida tiene una participación en la producción, en el punto de fiscalización, una vez deducidas regalías, impuestos y participaciones.
- c) El Contrato de Operación es aquel por el cual, el Titular (empresa petrolera operadora en upstream) ejecutará con sus propios medios, por su exclusiva cuenta y riesgo, a nombre y representación de YPFB, las operaciones correspondientes a las actividades de exploración y explotación dentro del área materia del contrato a cambio de una retribución. YPFB no efectuará inversión alguna y no asumirá ningún riesgo o responsabilidad en las

inversiones o resultados obtenidos relacionados al contrato. En el nuevo marco contractual todos los contratos de riesgo compartido son ahora contratos de operación con YPF. Solamente con la creación de Petroandina SAM entre YPF y PDVSA, puede presentarse un nuevo contrato cuyo régimen económico aún no se definió.

#### **3.6.14 Participación del Sector Hidrocarburos en el PIB**

---

La participación del sector en PIB puede ser analizada en 3 momentos, el período anterior a la capitalización, el período de la capitalización y el período de reformas a partir de la Ley 3058. El periodo 1990-1997, el PIB del sector de hidrocarburos participó en promedio con el 5.46%, de 1998-2004 con el 5.48% y en el período 2005-2008 con el 7.87%.

La evolución de la participación en el PIB a partir de las reformas de 2005 revelan un crecimiento importante en el peso del sector sobre la economía, que se encuentra íntimamente ligado con el incremento significativo del precio internacional del barril como podrá verse más adelante y, que de igual manera, puede calificarse como variable causal de la posterior caída de la participación que sufrió el sector en el PIB de 2008 (7,2%).

#### **3.6.15 Inversiones en Hidrocarburos**

---

La evaluación de la inversión en el sector de hidrocarburos se la hace normalmente para el upstream porque es mucho más significativa que en downstream y es la que tiene efectos sobre la producción y las reservas.

Las inversiones desde 1997 en adelante estuvieron concentradas en importación de maquinaria y equipo para las actividades de exploración y explotación y al reacondicionamiento de las instalaciones físicas existentes en los campos<sup>10</sup>, sin embargo los últimos años las inversiones comenzaron a disminuir. La inversión en exploración y explotación tuvo un importante crecimiento, a partir de 1995, llegando a niveles muy superiores a los registrados bajo la administración de YPF, en años anteriores.

Sin embargo a partir del año 2000 las inversiones disminuyeron significativamente. Esto se debe fundamentalmente a que el proyecto de exportación estaba consolidado y la capacidad de producción era suficiente para satisfacer la demanda en ese entonces.

En los años siguientes, la inversión se vio afectada por las expectativas políticas en el sector, no obstante, según información de YPF, en el 2008 la inversión en el upstream registró un incremento igual a 86.4% respecto a 2007, pasando de 149.5 a 278.7 millones de dólares.

### **3.6.16 Impacto Fiscal del Sector**

---

El sector hidrocarburos aporta con una porción sustancial de las recaudaciones por impuestos. Las recaudaciones por regalías e impuestos del sector hidrocarburos llegaron a representar más del 80% de las recaudaciones totales por impuestos a principios de la década de los 90.

Al 2007 las recaudaciones del sector equivalen a un 31.6% de las recaudaciones totales por impuestos, correspondiendo un 22% al IDH y regalías. Esto refleja la importancia de las recaudaciones originadas en el upstream no solo para el propio sector sino para los ingresos fiscales nacionales.

Asimismo, el gráfico 9 refleja el comportamiento de las recaudaciones más significativas de las dos partes de la cadena de los hidrocarburos. La suma de regalías e IDH en el upstream, responde fundamentalmente a la coyuntura por la creación de un impuesto como el IDH y está en función de los precios internacionales y la importancia de las exportaciones sobre el total de la producción.

Por su parte, el IEHD, representativo para el downstream, es un impuesto al consumo interno de derivados y no refleja un efecto por el comportamiento del precio del petróleo puesto que los precios de los derivados están regulados en el mercado interno.

### **3.6.17 Reservas y Producción de hidrocarburos**

---

A partir de 1997, las empresas petroleras realizaron fuertes inversiones en exploración y explotación. El último dato de reservas es a 2005 debido a que la última certificación de reservas es al 1 de enero de ese año.

Así, las reservas certificadas (probadas y probables) de Gas Natural crecieron desde 5.69 TCF en 1997 hasta 48.7 TCF en 2005, mostrando un crecimiento del 755% en 8 años. En el caso del petróleo, las reservas se incrementaron de forma más modesta, de 200 a 856 millones de barriles, registrando un crecimiento de 326% entre 1997 y 2005. Vale la pena mencionar, que aunque se intentó licitar una nueva cuantificación de reservas en varias ocasiones, en todas ellas, la licitación se declaró desierta.

Por otro lado la producción de Gas Natural, se incrementó en más de 380% entre 1991 y 2008, principalmente a raíz de los contratos de exportación al Brasil a partir de 1999.

En el caso de la producción de petróleo, esta también aumento desde 1991 hasta la fecha aunque a una tasa mucho menor (90%) a la registrada en el caso del gas natural, considerando que el petróleo se consume casi en su totalidad en el mercado interno y por consiguiente, no se presentó un shock similar a la apertura de un nuevo mercado como el caso de la exportación a Brasil.

Cabe notar que, la producción de crudo disminuyo en los años 1990 y 2000 a la caída de la demanda en el mercado interno. Sin embargo, la caída de la producción se recuperó a partir de 2001, por los fuertes incrementos en el precio internacional del crudo que incentivaron la producción y exportación de crudo residual.

A pesar de que en general la tendencia de crecimiento de la producción de hidrocarburos se mantiene positiva desde 1991, tanto la producción de gas natural como la de petróleo, estancaron su crecimiento desde el 2006 llegando finalmente a decrecer en 2008, en 4.7% y 4.8%, respectivamente, totalizando 46.9 MBbl/D y 1,405.1 MMPC/D. Por otra parte, la composición de la producción de hidrocarburos, acentuó el sesgo hacia el gas natural en relación al petróleo, contribuyendo a una producción con menor proporción de líquidos. En ese sentido, la participación del

petróleo en la producción pasó de 28.5% a 14.7%, entre los años 2007 y 2008, y la participación del gas natural ascendió de 71.5% a 85.3%.

### **3.6.18 Demanda del Mercado Interno**

---

#### a) Gas Natural

El mercado interno consume aproximadamente 33.312 MMpcs de gas natural, de los cuales 59% se destina al uso industrial, 34.6% al consumo vehicular (GNV), mientras que el restante 6.4% está repartido entre el consumo doméstico y comercial (3.6% y 2.8% respectivamente). El crecimiento en el consumo de estos sectores está liderado por el GNV cuya tasa promedio de crecimiento entre 1998 y 2008 fue de 35%, seguido por el sector doméstico con 32% y el comercial con 17.6%.

En relación al crecimiento del consumo de GNV, de acuerdo a la Agencia Nacional de Hidrocarburos, a diciembre de 2008 existen 116,292 vehículos convertidos a Gas Natural Vehicular. El consumo de este carburante está concentrado en ciudades del eje troncal del país:

Cochabamba 42%, Santa Cruz 41% y El Ato 10%. El resto de las ciudades tienen una participación modesta de 1 a 2%.

#### b) Petróleo y sus Derivados

En el caso del petróleo, las refinerías demandan alrededor del 95% del total de la producción y el resto es destinado a la exportación a través del oleoducto a Arica en Chile.

Los mayores volúmenes comercializados en el mercado interno, corresponden a la gasolina especial, diesel oil y GLP. La razón se debe a que la gasolina es utilizada para combustible de automotores, el diesel oil es utilizado por el transporte especialmente de alto tonelaje y por la agroindustria y finalmente el GLP, porque es

un producto de consumo masivo dentro la población urbana y rural, como fuente de generación de energía por su bajo precio subvencionado.

Con relación a la evolución del consumo de estos carburantes, la gasolina especial registró un crecimiento constante en las ventas los años 1990-1998, este crecimiento se explica principalmente por el aumento del parque automotor. Sin embargo, en los años siguientes se registró una caída en las ventas, que se explica por la menor actividad económica registrada en este periodo.

El Diesel Oil registró un crecimiento sostenido desde 1991. A partir de entonces las ventas muestran un crecimiento promedio de 4% al año. Las disminuciones registradas en 1993 y 1999–2000 se explican por el efecto (negativo) de la corriente del Niño sobre la producción agroindustrial.

La venta de GLP también tiene un crecimiento sostenido desde el año 1990, con una tasa de crecimiento promedio de 4.4% al año. La leve disminución de su consumo en el año 2000 fue un efecto de la desaceleración económica en los niveles de actividad económica y consumo de la población. Asimismo, debe considerarse que la demanda de GLP incluye el consumo destinado al contrabando a países vecinos y su utilización en vehículos, situaciones generadas por el precio subsidiado.

### **3.6.19 Exportación de Gas Natural y Petróleo**

---

El valor de las exportaciones de hidrocarburos en el año 2008 continuó creciendo a una tasa de 54.3% (de 2,290.8 a 3,534.5 millones de dólares) y su representatividad en la canasta exportadora superó la mitad con un 50.3%. Por su parte, en la clasificación tradicional y no tradicional (TNT), el sector conserva la mayor representatividad dentro de los bienes de exportación tradicionales (64.6%) donde se agrupan minerales e hidrocarburos.

Actualmente, Bolivia exporta fundamentalmente gas natural, puesto que la mayoría del petróleo producido es consumido por el mercado interno. En los últimos tres años las exportaciones de gas natural aumentaron su participación en 8.15%, mientras

que durante el mismo periodo la participación de las exportaciones de petróleo disminuyó en 6.75%.

Bolivia tiene tres contratos de exportación con Brasil; GSA, Cuiabá y BG COMGAS13. La mayor parte de las exportaciones bolivianas de gas natural se realizan por el GSA, alrededor de 940 MMPCD, valor equivalente al 83% del total exportado en 2007. Los volúmenes de exportación a Cuiabá son mucho más modestos, alrededor de 2 a 9% entre 2000 y 2007.

Se puede observar que el salto en el 2000 tiene su origen en una combinación de mayores volúmenes (inicio de la exportación a Brasil) y mayores precios pagados por Brasil respecto a los que estaban vigentes con Argentina. Asimismo, se puede identificar que las altas tasas de crecimiento registradas desde 2004 (superiores al 60% anual) se explican por la elevación constante del precio, a excepción del 2004, en que se explica en parte por el aumento significativo de las exportaciones a la Argentina.

La evolución de las exportaciones del gas boliviano, cuya tendencia desde el 2000 en precio y volumen es al alza constante con saltos en el volumen en los primeros años por la demanda creciente del Brasil, mientras que el precio aumenta significativamente desde 2003, gracias al comportamiento del precio del barril del crudo.

El valor de las exportaciones de gas natural al Brasil ha tenido un incremento de casi 24 veces entre 2000 y 2008. Desde julio de 1999 a diciembre de 2008, los precios del gas natural de exportación se han incrementado en aproximadamente 538%, de 1.2319 \$us/MMbtu a 7.8542 \$us/MMbtu. Este incremento se debe al alza de los precios internacionales y por otro, al incremento en el precio base acordado para el período Julio 1999–Marzo 2001, en el contrato con el Brasil.

Las exportaciones a Argentina muestran una disminución significativa en los primeros años de este siglo, cuya recuperación comienza desde 2004, por la

renovación del contrato, aunque es recién desde 2006 que se percibe la recuperación por el efecto precio del nuevo contrato.

En 2008 el volumen de gas natural exportado al Brasil mantuvo un crecimiento positivo de 12.2% llegando a una exportación total de 400,311 MMPC, pese a la suspensión de las exportaciones a la termoeléctrica Cuiabá y de las exportaciones al contrato de BG Comgas, caída que fue compensada por las exportaciones del contrato GSA. Por su parte, ya en 2007 el volumen enviado (y suscrito en 2006) a la Argentina tuvo un crecimiento negativo de 8.8%, mismo que se acentuó en 2008 con una tasa de 45.4%. Esto refleja el efecto de la caída en la producción de gas natural desde mediados de 2007, debido a que después de priorizar la demanda interna para su destino, se dio prioridad al Brasil y cada volumen extra demandado de dicho país se restaba a la exportación hacia Argentina.

Por otro lado, aunque la crisis económica mundial (iniciada en el mes de septiembre de 2008) derivó en un efecto directo sobre los precios del petróleo por el lado de la demanda y por ende sobre los precios del gas natural de exportación y el valor exportado a nivel mundial, esta no fue la situación en el caso boliviano, debido al ajuste trimestral de precios de exportación de gas natural que rige en el país. Por su parte, los precios de exportación mantuvieron un comportamiento ascendente de 6.95 USD/MPC y 9.43 USD/MPC, para Brasil y Argentina respectivamente.

El Convenio Temporal de Compra -Venta de Gas Natural a Argentina firmado en abril de 2004 y con una duración de 6 meses, se extendió mediante una Adenda, la cual amplió el plazo del contrato hasta finales del año 2005. Los volúmenes exportados durante el 2004 alcanzaron a 3.72 MMm<sup>3</sup>d, siendo el máximo establecido en la adenda 6.5 MMm<sup>3</sup>d. El precio de exportación de Gas Natural a Argentina durante los primeros seis meses de exportación fue de 1.74 \$us/MPC. La Adenda al Contrato estableció que el precio de exportación sea igual al precio de exportación de Gas Natural a Brasil (en Río Grande) menos la tarifa de compresión, con esta modificación, el precio promedio para el 2005 fue de 2.70 \$us/MPC.

En octubre de 2006 se firmó un importante acuerdo de venta de Gas Natural a la Argentina que se consolidó con un nuevo contrato en julio de 2007. Los volúmenes comprometidos son de 27.75 MMm<sup>3</sup>d. En principio este contrato posibilita la venta de hasta 7 MMm<sup>3</sup>d los primeros años hasta llegar a un volumen máximo el 2010, no obstante el volumen exportado en 2007 fue solamente de 3.3 MMm<sup>3</sup>d.

El contrato de venta de gas natural a la Argentina suscrito en octubre de 2006 permitió incrementar el precio a la Argentina. Del 1 al 14 de julio de 2006 el precio de exportación a la Argentina fue de 3.9186 \$us/MMBTU, a partir del 15 de julio de 2006 se incrementa a 5 \$us/MMBTU.

### **3.6.20 Petróleo**

---

Como se indicó anteriormente, la mayor parte de petróleo y condensado que produce Bolivia se consume en el mercado interno y la exportación se la realiza a través del oleoducto de Arica. No obstante, éstas muestran un comportamiento al alza, tanto en volumen como en valor entre 2000 y 2006, con un decremento en los últimos dos años 2007 y 2008. Es notorio que el crecimiento hasta 2006 es mucho más significativo en valor (852%) que en volumen (291%), reflejando el impulso dado por la tendencia del precio internacional del crudo a la exportación de éste.

### **3.7 Sostenibilidad Fiscal**

---

La sostenibilidad fiscal "consiste en determinar si el gobierno puede seguir aplicando indefinidamente su conjunto de políticas presupuestarias", siendo necesario examinar para tal objetivo el financiamiento del sector público. De esta manera, un gobierno podría mantener un desequilibrio fiscal mediante la colocación de valores entre acreedores externos y privados internos, pero no puede acumular indefinidamente deuda interna y externa, ya que se está sujeto a una restricción presupuestaria gubernamental (Croce 1999). En este sentido, un indicador clave de sostenibilidad es el nivel y la toma de crecimiento de la deuda expresada como proporción del PIB. Si dicha relación es persistente alta suscita costos que con el tiempo se vuelven insostenibles. Un coeficiente de endeudamiento elevado es

costoso porque tiende a presionar las tasas de interés real y elevar el componente del déficit relacionado con el servicio de la deuda y la correspondiente reducción de la flexibilidad de la política fiscal.

Lo anterior lleva a pensar que uno de los métodos para lograr la sostenibilidad fiscal consiste en definir como orientación sostenible de la política fiscal, la que conduzca al incremento de la deuda expresada como proporción del PIB; que establece la relación Deuda PIB, en un contexto de tasas de crecimiento económico.

Este crecimiento permite determinar un indicador de sostenibilidad, pero se ha comprobado que la estabilización de la relación entre deuda y el PIB puede representar una condición demasiado severa para la política fiscal, lo que ha llevado a concebir condiciones menos restrictivas, basadas en la noción de Solvencia.

### **3.8 Solvencia Fiscal**

---

Por definición existe solvencia fiscal cuando el sector público está en condiciones de cumplir plenamente sus obligaciones, es decir, cumplir enteramente sus obligaciones del servicio de deuda pendiente<sup>40</sup>. Según E. Croce (FMI), los créditos de solvencia fiscal que presentan las ecuaciones del modelo teórico, satisfacen la restricción presupuestaria gubernamental, cumpliéndose de este modo la condición necesaria y suficiente para la sostenibilidad fiscal. Ya que la solvencia fiscal exige que el programa de gasto de un gobierno, su programa impositivo y de transferencias sean compatibles con sus activos y pasivos financieros iniciales pendientes de realización y reales.

Para evaluar la solvencia del sector público no solo debe tenerse en cuenta los ingresos y los gastos fiscales corrientes, sino también las expectativas de ingresos y gastos fiscales futuros. El punto de partida para realizar esa evaluación ha sido, tradicionalmente, el balance del sector público que es un resumen del activo y del pasivo de ese sector. El activo comprende los activos corrientes (internos y

---

<sup>40</sup> Ver, Guidotti, Pablo y Kumar, Manmohan; "Domestic Public Debt of Externally Indebted countries", Estudio N° 80 de la serie de publicaciones del FMI: *Ocasional Papers*, Junio de 1991.

externos), así como el ingreso fiscal futuro previsto (el valor presente del ingreso fiscal futuro) y el pasivo de sector público está compuesto por las obligaciones corrientes, así como el valor presente del gasto futuro.

El balance del sector público se convierte de este modo en un balance orientado hacia el futuro, para cuya determinación se tiene en cuenta los resultados fiscales a corto y largo plazo. Con esta noción ampliada del activo y pasivo, el patrimonio neto del sector público puede definirse como la diferencia entre activo y pasivo. Si el patrimonio neto es positivo (si el activo es mayor que el pasivo) se dice que el sector público es solvente, de lo contrario se considera insolvente, lo que equivale a expresar que no podrá cumplir sus obligaciones a menos que se incremente su activo (actual o futuro)<sup>41</sup>.

Para comprobar la utilidad de la noción de solvencia al elaborar un indicador de sostenibilidad, se debe considerar las restricciones presupuestarias del sector público. Esto es, si el superávit primario más el mayor endeudamiento deben ser usados para financiar los pagos de interés.

### **3.9 Modelo Teórico de Sostenibilidad y Solvencia Fiscal**

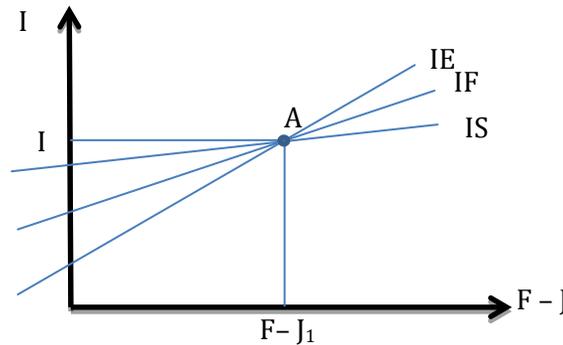
---

El modelo está relacionado con el modelo de Tres Brechas de Edmar Bacha, cuyo análisis trata de mostrar como el movimiento de las transferencias externas netas afecta positivamente o negativamente al crecimiento económico del país. El modelo supone que la inversión es el motor del crecimiento; por lo tanto considera al movimiento de las inversiones como una aproximación de la evolución del crecimiento, en otras palabras se trata de maximizar la inversión de la economía (Grafico N°1)

---

<sup>41</sup> Ministerio de Hacienda: Unidad de Programación Fiscal, "Finanzas Públicas" 1999

Gráfico 1: Modelo de Tres Brechas



- La brecha del ahorro (IS), o simplemente brecha interna, trata de mostrar la limitación que impone el ahorro interno sobre la inversión total de la economía.
- La brecha de las divisas (IE), o simplemente brecha externa, muestra la restricción que impone el nivel de exportaciones netas (determinado por la demanda mundial) sobre la inversión.
- La brecha fiscal (IF) muestra las limitaciones que la inversión pública impone a la inversión total de la economía.

Con el supuesto de que el Banco Central es dependiente y no emite ningún título valor, es decir, que no existe mercado de bonos gubernamentales, se puede describir el gráfico de la siguiente manera: En las ordenadas se mide la inversión y en las abscisas se mide la entrada y salida de capitales de la economía, (el saldo corriente en balanza de pagos).

En el punto A existe sostenibilidad fiscal ya que las tres brechas: interna externa y fiscal se hallan en equilibrio en dicho punto. Así mismo, en la medida en que las brechas se alejan y no lleguen a interceptarse en el tiempo la economía va presentar problemas de sostenibilidad fiscal<sup>42</sup>.

<sup>42</sup> Brecah, Edmar, "Un Modelo de Tres Brechas de las Transferencias Externas y la Tasa de Crecimiento del PIB en Países en Desarrollo", UDAPE, México - Dic.1990

Por otra parte el presente modelo teórico está basado en dos estudios: un estudio realizado por Croce (FMI) y otro por Eduardo Antelo y comienza con una definición del sector público que abarque todas las operaciones que realizan las entidades del estado para formular una condición estructurada de la solvencia fiscal. La identidad corresponde al presupuesto del sector público consolidado:

$$NFSP = DEFP + iD + i^*eD^* \quad (1)$$

Donde, NFSP son las necesidades de financiamiento del sector público, DEFP el déficit Primario,  $i$  e  $i^*$  las tasas de interés internas y externas,  $e$  el tipo de cambio y  $D$  y  $D^*$  la masa de deuda neta del sector público en moneda nacional y en moneda extranjera, respectivamente.

Al analizar las fuentes de financiamiento del sector público se tiene la siguiente identidad:

$$NFSP = \Delta D + e\Delta D^* + \Delta M \quad (2)$$

Y, por consiguiente:

$$\Delta D + e\Delta D + \Delta M = DEFP + iD + i^*eD^* \quad (3)$$

Donde  $M$  es la base monetaria. El lado izquierdo corresponde al ajuste de los saldos (por ejemplo un aumento de la deuda interna o externa o la expansión monetaria o las ventas netas de activos públicos) que se requiere para financiar corrientes creadoras de déficit (que se indican en el lado derecho) realizadas por entidades estatales en la aplicación de sus objetivos de política fiscal<sup>43</sup>. Aislado el señoreaje, resulta evidente que el sector público solo puede incrementar sus derechos netos sobre recursos internos (es decir elevar las NFSP) si los acreedores están dispuestos a mantener un mayor volumen de instrumentos de deuda pública (ya sean denominados en moneda nacional o moneda extranjera).

---

<sup>43</sup> Incluidas las operaciones cuasifiscales del Banco Central. La revisión de las importantes consecuencias de las actividades de este tipo trasciende el alcance de este capítulo.

Puesto que esa disposición disminuye a medida que aumenta la masa de deuda pendiente de pago, puede demostrarse que cualquier indicador de sostenibilidad fiscal tiene que presentar una convergencia en el tiempo de la trayectoria de la deuda – PIB.

De esta forma se definen los siguientes términos:

$Y$  = PIB nominal o real

$defp$  =  $DEFP/Y$ , o déficit primario dividido del PIB

$d$  =  $D/Y$ , masa de deuda interna dividida por el PIB

$d^*$  =  $eD^*/Y$ , saldo de deuda publica en moneda extranjera dividida por el PIB

$r$  = tasa de interés real de la deuda denominada en moneda nacional.

$r^*$  = tasa de interés real de la deuda denominada en moneda extranjera.

$m$  =  $M/Y$  base monetaria como fracción del PIB

$q$  =  $p^*e/p$ , tipo de cambio real

$y$  = tasa de crecimiento del PIB real

$\delta$  = tasa de inflación interna

Si expresamos las variables de la ecuación (3) como fracción del PIB y tomamos la derivada en el tiempo de las razones de la deuda interna y externa frente al PIB<sup>44</sup>, la restricción presupuestaria del sector público en un periodo se convierte en:

$$\Delta d^T = (\Delta d + \Delta d^*) = defp + (r - y)d + (r^* + \hat{q} - y)d^* - sm \quad (4)$$

Donde,  $s$  es la tasa de crecimiento de la base monetaria, que se supone creciente al mismo ritmo del PIB nominal.

Como se expresa en el lado derecho de la ecuación (4), la razón  $d$  la deuda del sector público con respecto al PIB sube más aceleradamente cuanto mayor sea el déficit primario (o menor sea el superávit primario), menor sea el crecimiento del PIB real en comparación con las tasas de interés reales interna y externas y menor sea el señoreaje.

---

<sup>44</sup> En las ecuaciones, un acento circunflejo sobre una variable representa una variación porcentual respecto al periodo anterior.

Ahora bien, si la deuda pública solo se compone de deuda interna, la ecuación (4) se convierte en la siguiente expresión más sencilla y más tradicional:

$$\Delta d = \text{defp} + (r - y)d - \text{sm} \quad (5)$$

Suponiendo para simplificar que los recursos recaudados mediante señoreaje son igual a cero (debido a su poca importancia en el financiamiento del déficit), y si se cumple la paridad del poder adquisitivo y la paridad de las tasas de interés no cubiertas ( $\hat{q} = 0$ ), entonces, la condición para que la razón deuda-PIB disminuya en el curso del tiempo pueda derivarse en (4):

$$\Delta d^T = (\Delta d + \Delta d^*) = \text{defp} + (r - y)d^T \quad (6)$$

- Tomando una visión distinta<sup>45</sup>, para analizar la trayectoria de la política fiscal, se parte de una simple ecuación de crecimiento de deuda, que relaciona el aumento de la deuda con la existencia de déficit primarios del sector público y las tasas de interés. Expresada en la siguiente ecuación:

$$\text{varb} = b(r - y) - \text{supp} \quad (7)$$

Donde,  $\text{varb}$  es la variación Deuda/Producto,  $b$  es el coeficiente Deuda/Producto,  $r$  es la tasa de interés real,  $y$  la tasa de crecimiento del PIB real y  $\text{supp}$  son los superávits primarios.

Ahora sí:

$\text{varb} = b(r - y) - \text{supp} > 0$ , el cociente Deuda/Producto aumenta.

$\text{varb} = b(r - y) - \text{supp} = 0$ , el cociente se mantiene constante.

$\text{varb} = b(r - y) - \text{supp} < 0$ , el cociente disminuye

---

<sup>45</sup> Antelo, Eduardo, "Metodología para la Determinación de las Tasas de Interés de los Bonos del Tesoro" Febrero de 1999.

La evolución de la deuda depende entonces de la relación entre la tasa de interés real, la tasa de crecimiento de producción y el superávit presupuestario sin tomar en cuenta intereses. Cuanta más alta es la tasa de interés, más baja es la tasa de crecimiento de la economía, el coeficiente deuda-producto aumenta. Un elevado superávit primario tiende a que el coeficiente evolucione en dirección contraria, disminuyendo la presión de la deuda. Como se puede observar la ecuación (7), analiza lo mismo que la ecuación (4) o la ecuación (6), tomando en cuenta que  $s=0$ .

Entonces, la trayectoria del sector público se considera insostenible, si en la evolución actual de la política fiscal prevista para el futuro, el cociente entre la deuda y el producto aumenta ilimitadamente. Donde insostenible significa, que el gobierno deberá cambiar la política fiscal en algún momento puesto que esta tendencia no podría ser indefinida. A la larga la deuda pública sería muy elevada y los intereses absorberían una parte tan grande del presupuesto y provocarían un fuerte efecto expulsión respecto a la inversión privada.

- Ahora bien, las expresiones (4) y (7) son útiles para analizar la dinámica de la razón deuda-PIB, pero la solvencia debe evaluarse en el contexto de la restricción presupuestaria del sector público. Para obtener una definición estructurada de solvencia, se reemplaza la restricción presupuestaria de un periodo en la ecuación (3), suponiendo que los ingresos por señoreaje ( $s$ ) equivalen a cero. Asimismo para no complicar el álgebra no se discrimina entre deuda externa. Se tiene:

$$DEFP_t = (D_t - D_{t-1}) - D_{t-1}i_t \quad (8)$$

Donde, DEFP es el déficit primario,  $D$  es la deuda total (interna y externa), e  $i$  es la tasa de interés de la deuda. Ahora bien, es conveniente escribir esta ecuación en función del superávit primario  $SUPP_t$  (definido como el valor negativo de  $DEFP_t$ ):

$$SUPP_t = D_{t-1}i_t - (D_t - D_{t-1}) \quad (8')$$

La ecuación (8') indica que el saldo de la deuda al cierre de periodo se eleva en el tiempo t, si el superávit primario es menor que los pagos de interés efectuados en el periodo. Al dividir la ecuación (8') por  $Y_t$ , multiplicar y dividir la deuda total  $D_{t-1}$  por  $Y_{t-1}$ , y reorganizar los términos, derivamos la siguiente expresión:

$$d_t = (1 + i_t)d_{t-1}(Y_{t-1}/Y_t) - \text{supp}_t \quad (9)$$

Siendo  $\text{supp}_t$  igual a  $\text{SUPP}_t/Y_t$ . Recordando que la tasa de interés nominal se define como la tasa de interés real multiplicado por la tasa de inflación (es decir:  $(1 + i_t) = (1 + r_t)(1 + \sigma_t)$ ) y el crecimiento del PIB nominal igual a  $Y_t/Y_{t-1}$  puede definirse como  $(1 + i_t)(1 + \sigma_t)$  la ley de movimiento correspondiente a la deuda total  $d_t$  es la siguiente:

$$d_t = \ddot{a}d_{t-1} - \text{supp}_t \quad (10)$$

Siendo  $\ddot{a} = 1 + r/1 + i$ . Y despejando de la ecuación (10) en forma recursiva para N años, tenemos:

$$d_t = \ddot{a}^{-1}\text{supp}_{t+1} + \ddot{a}^{-2}\text{supp}_{t+2} + \dots + \ddot{a}^{-N}\text{supp}_{t+N} + \ddot{a}^{-N}d_{t+N} \quad (11)$$

Y actualizando:

$$-\text{Deuda} + \sum_{i=j}^n \frac{\text{Supp}}{(1+i)^i} \geq 0 \quad (11')$$

Que ofrece condiciones de solvencia. El sector público sería solvente cuando el valor descontando y actualizando de los superávits primarios futuros es por lo menos igual al valor del saldo pendiente de la deuda (ecuación (11')). Esto significa que el último término de la ecuación (11) debe ser no positivo, es decir que  $\ddot{a}^{-N}d_{t+N} < 0$ . Dicho de otro modo, el sector público no puede ser deudor neto en cifras actualizadas, tiene que satisfacer su restricción presupuestaria en valores actualizados y no pagar intereses a perpetuidad por la deuda interna y externa pendientes por la simple

obtención de nuevos créditos. La condición estricta de solvencia requiere que en algún punto del futuro el saldo primario se torne positivo.

Los créditos de solvencia fiscal establecidos en las ecuaciones (8) a (11') permiten asegurar la satisfacción de la Restricción Presupuestaria Gubernamental convirtiéndose de este modo la solvencia fiscal en condiciones necesaria y suficiente para alcanzar la sostenibilidad fiscal.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ***Capitulo IV***

## **4 MARCO PRÁCTICO**

---

---

Este capítulo presenta un análisis del comportamiento de cada una de las variables en estudio y las interrelaciones existentes entre las mismas, para tal efecto se tomará, el periodo, 2000–2010, para luego pasar a la verificación de la hipótesis planteada.

### **4.1 Análisis del Déficit/Superávit Fiscal del Sector Público No Financiero**

---

Dentro de los tipos de déficit fiscal que incluye el Sector Público No Financiero (SPNF), se analiza: el déficit corriente, el déficit de capital, el déficit primario y el déficit global con y sin pensiones para ver su incidencia sobre dichos déficit, posteriormente se presenta un estudio sobre el costo fiscal de la Reforma de Pensiones, analizando las causas que llevaron a su subestimación en la proyección y la ejecución de la misma.

#### **4.1.1 Déficit Corriente del Sector Público No Financiero**

---

##### **4.1.1.1 Ingresos corrientes**

---

Entre los principales componentes del ingreso corriente de SPNF se encuentran la generación de ingresos tributarios que respecto al total de ingresos corrientes tiene una importancia preponderante, puesto que, su peso relativo pasa de 43.8% en 2000 a 38.4% en 2010, cabe notar que el punto más alto registrado dentro de ese periodo esta alrededor del 60% en 2004.

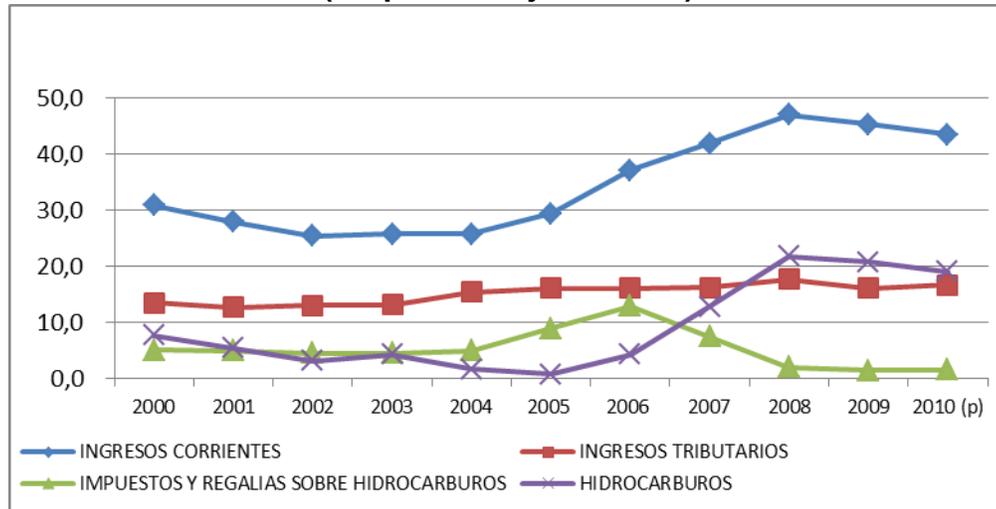
El primer rubro de importancia dentro los ingresos tributarios son los ingresos de la renta interna que ascendieron de un 90% en 2000 teniendo un leve descenso en 2010 representando el 89.8%, esto significa que este rubro ha mantenido su, no solo en la administración tributaria sino también en la disminución de la evasión impositiva; al mismo tiempo la renta aduanera muestra una tendencia descendente, ya que, para el 2000 representa un 9.3% del total de los ingresos tributarios y para

2010 cae a 6.7%, explicado principalmente por la internación ilegal (contrabando) de mercancías que significa un elevado costo para el gobierno.

El segundo rubro importante en la generación de ingresos fiscales está relacionado con los impuestos y regalías a los hidrocarburos y su venta en el mercado interno y externo, siendo los ingresos por impuestos del 16.5% para el año 2000, los cuales ascendieron al 35% para el año 2006, cayendo a un 3.76% en la gestión 2010 esto en relación a los ingresos corrientes, al analizar los números podemos observar que los ingresos en este rubro tienen un incremento, pero esto no se refleja porcentualmente con relación a los ingresos corrientes debido a que estos crecieron en mayor proporción; la venta en hidrocarburos, mantiene un crecimiento constante, del 25% al 44% para 2000 y 2010 respectivamente, esto se debe a que a partir de la gestión 2006, con la nacionalización de los hidrocarburos (control de la cadena productiva), por un lado y la reformulación de contratos, especialmente con Brasil y Argentina, establece el incremento de los precios sobre hidrocarburos con estos, los cuales permiten que el Estado, aumento sus ingresos por la venta de los mismos (Grafico N° 2).

Si bien, la Reforma Tributaria aprobada por Leyes N° 843 y 1606, han tenido un relativo éxito en su componente de renta interna para impulsar el crecimiento de los ingresos corrientes del Estado, cabe destacar que otros rubros como las Transferencias corrientes no han recibido un tratamiento similar, por lo que su aporte al ingreso corriente no puede considerarse significativo, durante el periodo de análisis. **(Ver Anexo N°1)**

**GRÁFICO 2: TOTAL DE INGRESOS CORRIENTES DEL SPNF 2000-2010  
(en porcentaje del PIB)**



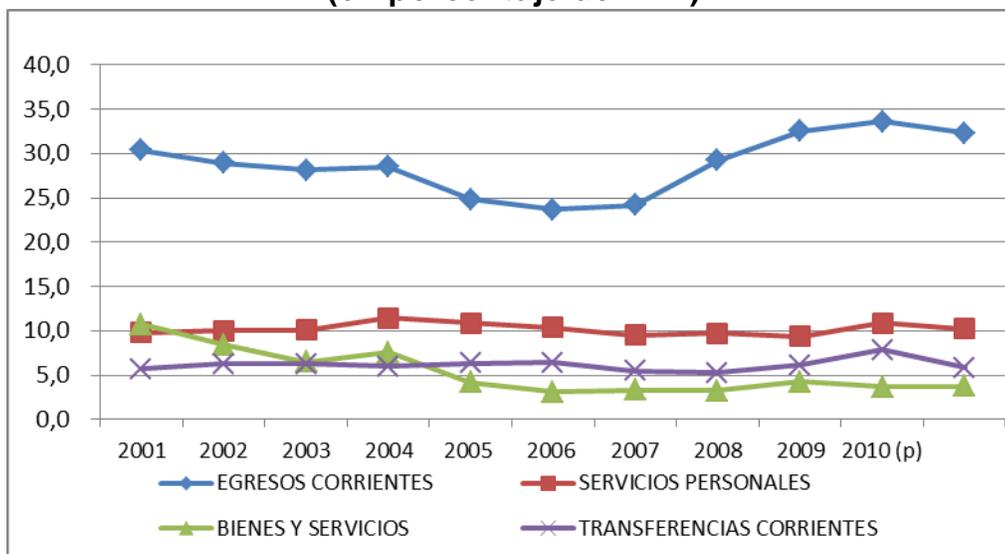
Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas  
(p): preliminar

#### 4.1.1.2 Gastos y Transferencias Corrientes

Entre los componentes más importantes de los gastos y transferencias corrientes se destacan el grupo de gastos corrientes a servicios personales, cuyo porcentaje de participación sobre el total de gasto corriente fue de 32% para 2000 y de 31.56% para 2010, mostrando una tendencia decreciente. El segundo rubro de importancia se refiere a las compras de bienes y servicios del gobierno, cuya participación bajó, en relación al PIB en el periodo de estudio de 35%(2000) a 11.6% (2010).

Continuando con el análisis podemos notar que el rubro de transferencias corrientes, a partir de 1996, ocupa un lugar preponderante en el total de los gastos corrientes, en el periodo de nuestro análisis 2000-2010, refleja una tasa de crecimiento del 9.04%, esto a raíz del crecimiento sostenido de las distintas variables que componen este rubro ver Grafico N°3.

**GRÁFICO 3: TOTAL DE EGRESOS CORRIENTES DEL SPNF 2000-2010  
(en porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

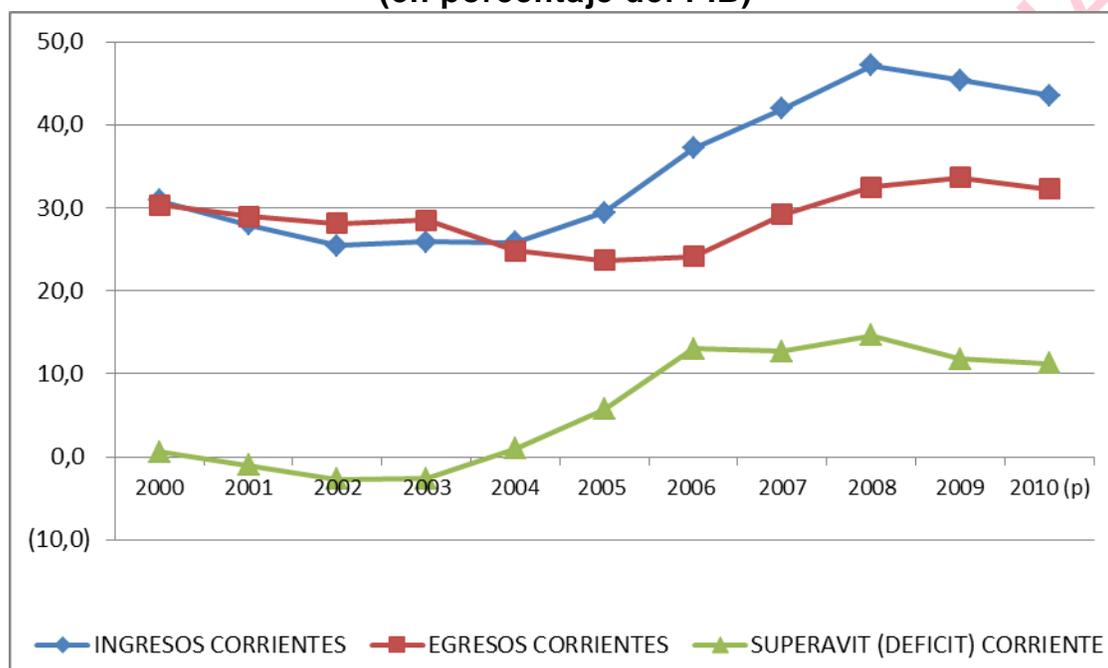
El análisis de contrastación de ingresos y gastos corrientes entre 2000-2010, arroja a superávit corriente (Gráfico N°4), explicados principalmente por el aumento en las recaudaciones tributarias, en el periodo comprendido entre 2001-2003 se tiene un déficit corriente, explicado por la caída en la venta de hidrocarburos aun 5.6% del PIB, en 2001 hasta un 4.4% en 2003.

A partir de 2000 disminuye el superávit corriente a 0.6% del PIB, en relación al año anterior, debido al incremento de los gastos corrientes, especialmente el generado por los gastos en servicios personales y el pago de intereses por la deuda interna, este fenómeno es el principio para, llegar a tener durante tres años consecutivos déficits corrientes, que para el 2001 es de 1%, 2002 2.7% manteniéndose el mismo para el 2003.

En el año 2004 vuelven a registrarse superávit corriente, el cual asciende a un 0.9% del PIB, con este se inicia un crecimiento mayor en los ingresos en relación a los gastos corrientes, debido a que el siguiente año tenemos un 5.7% de superávit corriente, a partir de este último, hubo un crecimiento sostenido, llegando a ser para

el 2008 un 14.6%, el año 2009, se registra una caída a un 11.7% pero manteniendo el camino superavitario corriente, que sigue en 2010 con 11.2%, todo este gran crecimiento esta explicado por la venta de los hidrocarburos que representa para 2010 el 19.1% del PIB.

**GRÁFICO 4: SUPERVIT/DEFICIT CORRIENTE 2000-2010  
(en porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Publicas

#### 4.1.2 Déficit de Capital del Sector Publico No Financiero

##### 4.1.2.1 Ingresos de Capital

El comportamiento de los ingresos de capital entre el periodo 2000-2010 trae consigo un comportamiento oscilante, comienza el 2000, con un crecimiento del 7.69 en proporción a 1999, 2001 y 2002 tienen una caída, a 2.5% y 2.3% en relación al PIB respectivamente, el año 2003 registra el pico más alto con un 2.95% del PIB, para luego caer en 2004 a un 2.7% del PIB, 2.2% en 2005, manteniendo este descenso hasta llegar a un 1.1% del PIB para el año 2010<sup>(p)</sup>, este comportamiento obedece a las variaciones registradas en las donaciones, que muestran a su vez la misma conducta.

#### 4.1.2.2 Gastos y Transferencias de Capital

---

Al contrario los gastos de capital para el periodo de estudio tiene un incremento en su estructura, es así que para el año 2000 registra un 7.1% en relación al PIB el 2001 de 8.4%, y asimismo el crecimiento es sostenido hasta llegar al año 2010 en el cual tenemos que es de 10.7% del PIB; en lo que respecta a las transferencias de capital, llama la atención que desde el año 1991, Bolivia hace transferencias de capital al exterior en montos superiores a los que recibe, esta situación, se explica por el hecho de que el Estado ha tenido que erogar recursos para pagar obligaciones del sector privado y público financiero, de ahí que la tasa de crecimiento de estas transferencias en el periodo de 2000–2010 fue de un 11.9%.

Esta política resulta poco consistente, si se ha tomado en cuenta que Bolivia es un país de escasos recursos, con baja tasa de formación de ahorro, y con problemas deficitarios en el sector público, el cual ha tenido que saldar obligaciones de deuda.

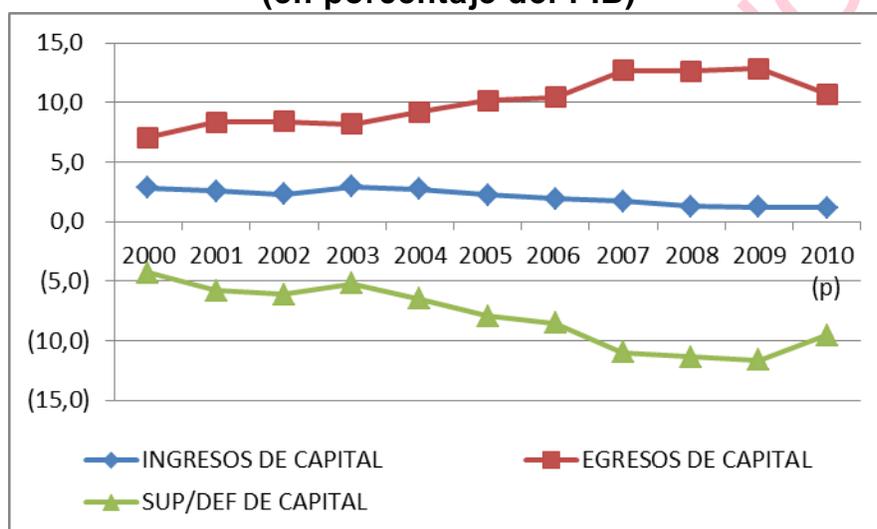
Al contrastar los ingresos de capital en relación a los gastos de capital, se obtiene el déficit de capital del SPNF, donde, en el grafico N°5 se puede apreciar que esta situación deficitaria fue fluctuante entre los 6 y 11 puntos porcentuales del PIB, con excepción del año 2000 que presenta un déficit de 4.3%.

Como ya observamos en el año 2000, se tiene un déficit de capital del 4.3% en relación al PIB, dentro del periodo de análisis este llega a ser el pico más bajo, en pero, para el año siguiente, el déficit de capital muestra un, 5.8% del PIB.

El año 2003 se registra una pequeña recuperación, llegando a un 5.2%, situación que está dada por el aumento en las donaciones recibidas por parte del estado, sin embargo esta recuperación de la economía en la cuenta capital no se mantiene, ya que para el año siguiente el déficit de capital se vuelve a incrementar a un 6.5%, del PIB, explicada por la caída en las donaciones y el aumento de los egresos de capital.

El déficit de capital sigue en aumento, manteniendo una tasa de crecimiento de 15.3% entre los años 2005 y 2010, dentro de este periodo el crecimiento más alto registrado es de 11.7% en relación al PIB, para el año 2009, cabe notar que para el año 2010 observamos una caída del déficit en un 7.8% con relación al año anterior ver Grafico N°5.

**GRÁFICO N°5**  
**GRÁFICO 5: DEFICIT FISCAL DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO**  
**(en porcentaje del PIB)**



FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de economía y Finanzas Publicas

#### 4.1.3 Déficit/Superávit Global del Sector Publico No Financiero

Es aquí donde nuestro estudio cobra relevancia, debido a que podremos observar como el sector publico pasa de un déficit a un superávit de tipo fiscal, cuales son las variables que permiten este comportamiento y cual su influencia dentro la economía.

##### 4.1.3.1 Déficit del Sector Público No Financiero

En los primeros años de nuestra investigación (2000-2005), podemos observar déficit global en el SPNF; para el año 2000, el resultado de las operaciones públicas, represento un déficit global de 3.7% del PIB, explicado el 120% por el costo de pensiones y el 20% es explicado por el superávit fiscal del 0.75%. Durante los años, 2001 y 2002 el déficit global llego a cifras preocupantes de 6.8% y 8.8% con una

participación porcentual del costo de pensiones del 74.4% y del 60% respectivamente.

Para el año 2003 los ingresos tributarios, principal componente de los ingresos corrientes, llegaron en 2003 al 13.2% del PIB, mostrando un débil crecimiento con relación a 2002. Dentro de este rubro las recaudaciones provenientes de la renta interna apenas superaron al registro de 2002.

El examen del desempeño fiscal en la gestión 2003 respecto a 2002, muestra que los ingresos corrientes superaron levemente el nivel recaudado de 2002. En valores absolutos los ingresos corrientes crecieron en 2003 respecto a 2002, revirtiendo la caída que experimentaron en éste último año.

Cotejando los ingresos y gastos totales del sector público no financiero en 2003, se advierte que el déficit global fue de 7.% del PIB en 2003, superando el techo de 6.5 por ciento del PIB establecido en el Presupuesto General de la Nación de 2003, mientras que en 2002 llegó a 8.8% del PIB. La comparación de los déficit globales entre 2003 y 2002 muestra en valores absolutos un achicamiento de Bs. 239.1 millones.

La disminución del déficit se explica fundamentalmente por el contexto externo muy favorable en 2004 que estimuló decisivamente el posible inicio de la recuperación. Otros elementos relevantes fueron la generación de ingresos adicionales y de carácter transitorio, producto de la implementación del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) a partir de julio, la "nacionalización de autos bárbaros" y la amnistía tributaria que se llevó a cabo en el marco del Programa Transitorio, Voluntario y Excepcional que se denominó "perdonazo" y que se preveía en el nuevo Código Tributario.

La mayoría de los rubros se mantuvieron inalterados, con excepción de los intereses de la deuda interna que se incrementaron y las transferencias corrientes. El incremento en los intereses de la deuda interna guarda relación con el creciente porcentaje del déficit fiscal que es financiado en buena parte por las AFPs<sup>46</sup>; mientras

---

<sup>46</sup> La variación con respecto a 2003 ha sido de 7.9 por ciento según datos de la UPF en la última versión del Flujo Financiero del SPNF.

que el incremento en 0.6 puntos porcentuales del PIB (US\$ 59 millones) en las transferencias corrientes se debe a los subsidios a los hidrocarburos.

El tema de los subsidios ha cobrado una considerable importancia durante 2004 debido al desabastecimiento de diesel oil que se ha presentado en repetidas ocasiones. A comienzos de 2004 el gobierno presupuestó una subvención de 50 centavos de boliviano por litro de diesel, que posteriormente subió a 68.9 centavos y en noviembre de 2004 superó los 100 centavos (más de un boliviano por litro de carburante). Esta situación ha significado para el Tesoro una fuerte erogación de recursos. Solo en mayo, el subsidio ya redondeaba los US\$ 40 millones, superando de lejos los US\$ 18 millones presupuestados. En junio, por ejemplo, la subvención al diesel bordeaba los US\$ 35 millones. En el caso del GLP, la subvención se mantenía en US\$ 20 millones.

Cuatro meses más tarde, en octubre, el subsidio superaba los US\$ 60 millones, de los que el 67 por ciento correspondía al diesel de importación. En promedio el Tesoro deja de percibir anualmente US\$ 31 millones (Bs. 250 millones) por el IEHD.

El déficit global fiscal de 2.2% del PIB, registrado en 2005, puede ser considerado uno de los resultados positivos más notables, debido a que gracias a ese desempeño se lograra superávits globales en los años posteriores.

La principal explicación de este importante resultado, se encuentra en el notable aumento de los ingresos totales del SPNF de 27.6% del PIB en 2004 a 32.5% del PIB en 2005. Este incremento permitió revertir una tendencia declinante, y luego hacia el estancamiento entre 2001 y 2004, cuando el promedio fue de 28.7% del PIB. La recaudación lograda en 2005, fue mayor a la registrada de 1994-2000, que en promedio llegó a 31.9% del PIB.

La evolución de los ingresos fiscales estuvo relacionada con variables externas e internas, que se originaron en el aumento de las exportaciones de gas natural y que implicaron el incremento de las tasas del Impuesto Especial a los Hidrocarburos (IEH). Otros efectos provinieron de la aplicación por segundo año del ITF.

#### **4.1.3.2 Superávit del Sector Público No Financiero**

---

En el período 2006, se pudo advertir que los ingresos del SPNF, crecieron sustancialmente con relación a los gastos. Los ingresos y gastos totales como porcentaje del PIB llegaron al 39.1% y 34.6% respectivamente, determinando un superávit global equivalente a Bs. 4,131.94 millones, que representa un 4.13% respecto al PIB, mientras que en 2005 se tuvo un déficit de 2.2 por ciento.

El resultado fiscal positivo se explica principalmente por:

- a) Un contexto externo favorable para los países exportadores de recursos naturales no renovables que se manifestó a través del aumento en los precios de las materias primas, principalmente en metales e hidrocarburos;
- b) El cambio en la normativa legal del sector de hidrocarburos que posibilitó una recaudación adicional de ingresos mediante la aplicación del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH);
- c) La acumulación de depósitos bancarios (ahorro no voluntario) de las prefecturas y municipalidades; y
- d) La baja ejecución de la inversión en el gobierno central.

Así mismo se aplicaron medidas como el programa de fedatarios (control físico directo en la emisión de facturas) y a partir de mayo de 2006, se incorporó al sector del transporte interdepartamental de pasajeros al Régimen General, para el pago de impuestos. No obstante, haberse generado superávit global en el SPNF, este no solucionó los problemas de caja que permanentemente tiene el TGN, debido a que el cambio de la normativa legal del sector de hidrocarburos determinó la transferencia de los recursos adicionales a varias instancias del Estado. Por tanto, el superávit del SPNF no sirvió para poder disminuir la deuda pública interna, paradójicamente, ésta ha aumentado para este año.

Durante el 2007, se observa un superávit global de 1.7% del PIB, nivel menor en 2.8 puntos porcentuales respecto a 2006, que representó una baja de Bs. 2,346.58 millones (-56.79%).

Los datos fiscales muestran que se logró generar un superávit, nuevamente debido a la acumulación de depósitos, por parte de las prefecturas y municipios, en el Banco Central de Bolivia (BCB), por Bs. 2,828.3 y 2,777.3 millones respectivamente, los cuales surgieron por el incremento de los ingresos de estos gobiernos subnacionales.

Esta acumulación de depósitos actuó, como un mecanismo de absorción de liquidez en la economía. No obstante, se mantiene la orientación expansiva de la política fiscal igual que en la gestión 2006.

Los ingresos originados por la venta de Hidrocarburos por YPFB respecto al PIB fue de 12.85% en 2007. Esta situación está explicada porque YPFB asumió el rol de distribuidor mayorista en la venta al mercado interno de los derivados del petróleo. Sin embargo, se deduce que una parte importante de este ingreso se dirige a pagar a las empresas productoras tomando en cuenta que la empresa estatal aún no produce ningún hidrocarburo, por tanto, el saldo neto es menor. Asimismo, YPFB realiza el pago del IDH al Servicio de Impuestos Nacionales (SIN), recaudación que se registra en ambas instituciones; sin embargo, los ingresos generados por el IDH anotados en el flujo financiero del SPNF (Bs. 2,290.2 millones), por la metodología de consolidación de las cuentas fiscales, entre gobierno general y empresas públicas, resulta del neteo<sup>47</sup> que se realiza sustrayendo el pago del IDH de YPFB que es un gasto contra el ingreso por concepto de IDH que recibe el SIN, aspecto que explica la diferencia con el monto registrado en renta interna por el IDH ( Bs. 5,954.4 millones).

---

<sup>47</sup> En primer lugar cada entidad registra sus ingresos y gastos, luego estos se agregan a nivel de grupos institucionales y, finalmente, para determinar el resultado neto del SPNF, se realiza la identificación de estos mismos conceptos para restarlos entre si y, de esa forma, contar con información que permita vincular los resultados fiscales netos con el resto de la economía.

Durante 2008, Bolivia continuó favorecida por la coyuntura externa positiva de altos precios de exportación que nuevamente permitió obtener resultados favorables en las finanzas públicas, en el SPNF y también en sus dos componentes, el Gobierno General (GG) y las Empresas Públicas (EP).

Se registró un superávit global de 3.2 por ciento respecto del PIB en el SPNF, un pequeño déficit en el GG y superávit en las EP. El resultado en el SPNF se explica fundamentalmente por el aumento en la venta de hidrocarburos y en las recaudaciones de renta interna.

Es importante anotar que no todos los gastos realizados en diciembre están registrados, cuando se los registre, según el instructivo de cierre presupuestario y contable de 2008, el superávit bajará.

Por otra parte, en los tres primeros meses del 2008, surgieron fuertes presiones de diferentes sectores laborales demandando incrementos en sus remuneraciones, lo que significó la realización de gastos adicionales en el presupuesto público de 2008<sup>48</sup>.

Por ejemplo, en salud y educación se tenía programado un incremento salarial de 6.5 %, que fue aumentado al 10 %. Los trabajadores de la empresa minera estatal Huanuni también presionaron, alcanzando un incremento del 20 % a sus salarios, que significa un 8.3 % por encima de la tasa de inflación de la gestión pasada. Estos aumentos claramente expanden el gasto fiscal.

La información fiscal muestra que nuevamente la acumulación de depósitos, por parte de las prefecturas y municipios en el BCB, al mes de octubre llegó a Bs. 3,098.5 y 3,735.2 millones respectivamente, montos que coadyuvaron a la obtención del superávit.

---

<sup>48</sup> Por segundo año consecutivo, el Poder Ejecutivo presentó el proyecto de presupuesto al Poder Legislativo en el plazo límite para que transcurra los 60 días, en el marco de lo establecido por el artículo 147 de la Constitución Política del Estado, sin haber sido discutido en el H. Senado Nacional.

Si bien la recuperación del valor de nuestras exportaciones se reflejó en la mejora de los ingresos del sector público, el crecimiento de los ingresos provenientes de los impuestos a los hidrocarburos y exportaciones mineras resultaron el 2010 menos importantes que el crecimiento de los impuestos generados en el consumo del mercado interno (principalmente el impuesto al valor agregado a las importaciones y al mercado interno).

Cabe destacar también que a pesar del superávit del SPNF, el GG muestra un déficit, y el Tesoro General un pequeñísimo superávit: son las empresas públicas donde se genera el superávit.

En el más largo plazo, el importante incremento en el gasto, que ha absorbido gran parte de los mayores ingresos, genera inquietud sobre:

- i. la vulnerabilidad del sector público ante caídas en el valor de las exportaciones (la experiencia del 2009 muestra que en una situación de ingresos decrecientes, los gastos tienden a seguir creciendo), y
- ii. la posibilidad de expandir la inversión pública en la magnitud que se requiere para compensar la caída en la inversión privada, y en la magnitud que ha sido anunciada por el gobierno. Un impulso importante a la inversión generará déficits crecientes en el sector público, que sólo podrán ser parcialmente cubiertos por el ahorro financiero que ha generado el gobierno en estos años.

#### **4.1.3.3 Superavit/Déficit Global del Sector Público No Financiero Sin Hidrocarburos**

---

En este acápite analizaremos el efecto causado por el sector hidrocarburífero dentro de las cuentas del SPNF y así poder observar el real impacto que tuvo la ley 1732 sobre las cuentas fiscales de nuestro país.

A mediados de los 90 Bolivia se aplicaron reformas agresivas, que involucró una profunda reorganización del sector Hidrocarburífero.

Esto incluyo una nueva ley de hidrocarburos, que permitio la participación del sector privado a través de nuevos contratos de exploración, explotación y producción, libre disponibilidad y comercialización incluyendo exportación e importación, separación vertical de la propiedad y condiciones de libre entrada al negocio y a los ductos, y un rebalanceo tributario para las nuevos campos que reducía las elevadas regalías pre existentes (bajándolas del 50% al 18%), la creación de instituciones reguladoras basadas en las mejoras practicas disponibles y una nueva ley tributaria.

La respuesta del sector privado a este paquete de reformas dio lugar a un incremento sin precedentes en las inversiones en el upstream hidrocarburíferas y aun salto de más de siete veces en las reservas probadas y probables de gas natural. Sin embargo, un proceso de opciones en medio de una crisis política en 2003, que tomo al caso del gas natural como la bandera de los reclamos, abrió el camino de una reversión de políticas llevando a un referéndum nacional, en 2004, del cual emergió una nueva ley de hidrocarburos que restableció los niveles de regalías en 2005 y una declaración de renacionalización en 2006 de las actividades .

Observando el comportamiento del SPNF, extrayendo al sector hidrocarburífero podemos evidenciar, que este es un sector preponderante para nuestra economía debió a los recursos y divisas que genera. Los datos que refleja son de constante déficit fiscal para toda la gestión de estudio, llegado a cifras realmente alarmantes (22.23% en relación al PIB en la gestión 2009).

Analizando un segundo escenario, el cual nos permita cuantificar el impacto del sistema de pensiones sobre este hipotético déficit, nos refleja que aun anulando el gasto referente a rentas (pensiones), seguimos manteniendo déficit fiscales, siendo de 18,69% para la gestión 2009 en relación al PIB.

En ningún año del periodo en estudio se pudo llegar a obtener superávit en el SPNF, aun cuando dejamos de lado las rentas (pensiones), estas mejoraron entre un 2.11% y 4.54% todo esto en relación al PIB, dentro del cual tuvimos como resultado un valor mínimo deficitario de 7.96% en la gestión 2004 en relación al PIB.

#### **4.1.4 Déficit Primario del Sector Público No Financiero**

---

Como se mencionó en el segundo capítulo, el déficit primario constituye una medida precisa de los efectos de la política presupuestaria discrecional en el presente ya que para determinarlo se excluyen los pagos de intereses de la deuda externa e interna del déficit<sup>49</sup>, no obstante solo deberán sustraerse los pagos de intereses netos realizados por el sector público (excluido los ingresos por concepto de intereses).

En otras palabras, mide la forma en que las medidas actuales mejoran o empeoran el endeudamiento neto del sector público, y es importante para evaluar las posibilidades de sostenimiento del déficit público, al eliminar los efectos de los déficit anteriores sobre el presupuesto.

Como la investigación lo amerita, en primera instancia se analizará la trayectoria de los pagos de intereses de deuda interna y externa para luego pasar a analizar el comportamiento del déficit primario con y sin pensiones versus el déficit global con y sin pensiones, para analizar la trayectoria de los mismos durante el periodo de estudio.

##### **4.1.4.1 Intereses de Deuda Externa**

---

El pago de intereses de deuda externa, durante el años 2000, se incrementó a 1.26% del PIB, aun con la aplicación del programa HIPC. Para las gestiones 2001 y 2002 el servicio de la deuda externa llega a 1.15% y 1.05% respectivamente, como efecto de la aplicación de la iniciativa HIPC, la condonación de swap por parte de Alemania y la firma del acuerdo bilateral con Austria bajo el marco del Club de Paris VIII<sup>50</sup>.

El efecto positivo del superávit comercial en la cuenta corriente se vio atenuado debido al incremento en la renta neta de US\$ 301.8 millones en 2003 a US\$ 369.1 millones en 2004, como resultado del aumento en la remisión de utilidades al exterior (otra renta de inversión neta) en 29.7% y del incremento en los intereses asociados a la deuda externa en 13.5%.

---

<sup>49</sup> En general se sustrae el total de los pagos de interés del total de gastos, de modo de obtener u salto primario.

<sup>50</sup> Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA, "Bolivia, Taller Nacional de Análisis y Estrategia de Deuda", La Paz, abril 2002.

El pago de intereses de la deuda externa disminuyó en 2006 a 1.1% del PIB, en 2005 se canceló 1.3 por ciento del PIB. Esta situación se debe a las condonaciones de la deuda realizadas en 2006, aspecto que se examinó en el análisis del sector externo. Los gastos destinados al pago de intereses de la deuda externa aumentaron 398.3 por ciento en 2008, una tasa de crecimiento elevada respecto a 2007 que fue de 23.9%.

Para los años 2008 a 2010 podemos evidenciar que el comportamiento de los interés de la deuda externa, registran una tendencia decreciente tanto porcentualmente como en sus valores absolutos; fundamentalmente por la apreciación de la moneda nacional con respecto al dólar americano.

#### **4.1.4.2 Intereses de Deuda Interna**

---

Como consecuencia del financiamiento de la Reforma de Pensiones y el incremento en las necesidades de liquidez del TGN por asumir una postura fiscal anti cíclica, los saldos de la deuda interna aumentaron sustancialmente al igual que el servicio de deuda (Gráfico N° 6).

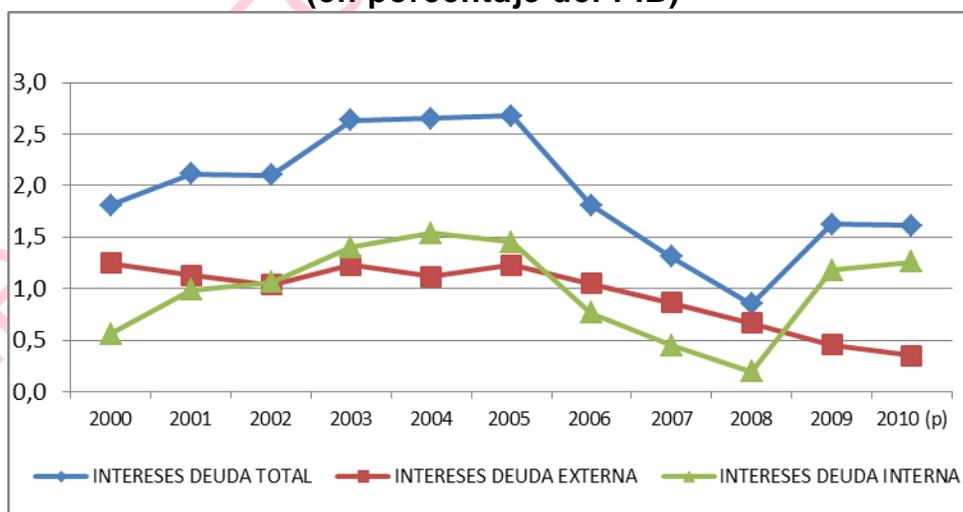
El año 2000 registra un crecimiento de 29.3% con relación al año 1999, en los años posteriores observamos que se tiene un crecimiento sostenido en el pago de la deuda interna, llegando a un 1.4% del PIB en 2003 hasta un 1.54% del PIB en 2004, siendo este el mayor pago registrado en el periodo de estudio.

Entre los años 2005 a 2008, hubo una caída en el pago de intereses de deuda interna, de un 1.45% en 2005 a 0.19% en 2008 en relación al PIB. Sin embargo para la gestión 2005 en lo que respecta a los valores absolutos se tuvo un leve incremento comparada con la gestión pasada, de 46.7 millones de bolivianos. Estas caídas se debieron por las políticas cambiarias, las mismas que, como objetivo tenían la apreciación del boliviano en relación al dólar americano.

Los alentadores resultados económicos, permitieron asignar recursos a políticas de gasto social – Bono Juancito Pinto, Renta Dignidad y Bono Juana Azurduy - y canalizar recursos hacia la inversión productiva, fortaleciendo a empresas estratégicas –YPFB, ENDE, COMIBOL– y promoviendo la creación de nuevas empresas, de modo que el Estado desarrolle efectivamente su rol protagonista de la disminución de la pobreza, a través de la redistribución de los ingresos nacionales .

Para los periodos 2009 y 2010 se tiene un incremento de los intereses de la deuda interna, debido a la emisión de títulos valores por parte del gobierno central, parte de los cuales fueron designados mediante el Art. 41, que determina la otorgación de crédito interno hasta \$us. 1,000 millones a las empresas públicas estratégicas en condiciones concesionales para financiar proyectos de inversión productiva. También se autoriza la transferencia de recursos a organizaciones económicas, territoriales y naturales. Por otra parte se aprueban varias acciones a realizar entre el ministerio de economía y finanzas públicas con el Banco Central sobre conversión de deuda y transferencia de los rendimientos de las reservas internacionales para el pago del bono Juana Azurduy de Padilla. Es importante anotar también que el salario mínimo nacional subió a 679.4<sup>51</sup> .

**GRÁFICO 6: INTERESES DE LA DEUDA TOTAL DEL SPNF 2000-2010 (en porcentaje del PIB)**



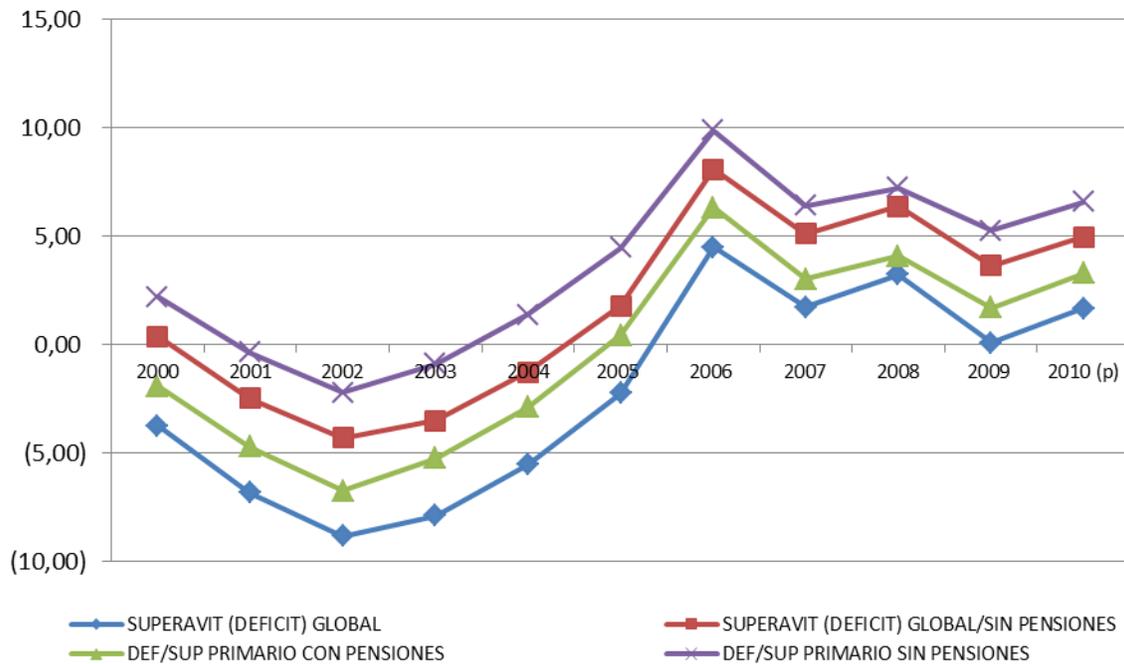
FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

<sup>51</sup> Fundación, Milenio, "Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2009", Estudios del milenio N° 28, Abril 2010.

#### 4.1.4.3 Déficit Primario del Sector Publico No Financiero

La economía nacional presentaría déficit primarios hasta la gestión 2004, a partir de la siguiente gestión, el comportamiento sería positivo mostrando cifras positivas (superávit), mismas que mostrarían su punto más alto en la gestión 2006 con un 6.32% en relación al PIB ver Gráfico 7.

**GRÁFICO 7: SUPERAVIT/DEFICIT PRIMARIO VRS. SUPERAVIT/DEFFICIT GLOBAL DE SPNF 2000-2010 (en porcentaje del PIB)**



FUENTE: Elaboración propia en base a datos de UDAPE y la UPF del Ministerio de Hacienda

La tendencia del déficit primario es muy similar a la del déficit del SPNF, ambos pasaron de cifras negativas a positivas, pasando de déficit a superávit, en la medida en que estos sigan la misma tendencia, se podrá atender la deuda y con ello se podría garantizar el pago de los bonos que están siendo otorgados por el gobierno en favor de ciertos sectores del pueblo boliviano.

#### **4.1.5 Financiamiento del Déficit Global del Sector Público No Financiero**

---

Los ingresos para cubrir el déficit vienen de los impuestos, cuando estos son insuficientes para cubrir los gastos, el gobierno efectúa sus pagos mediante deuda externa y/o interna.

##### **4.1.5.1 Financiamiento Externo del Sector Público No Financiero**

---

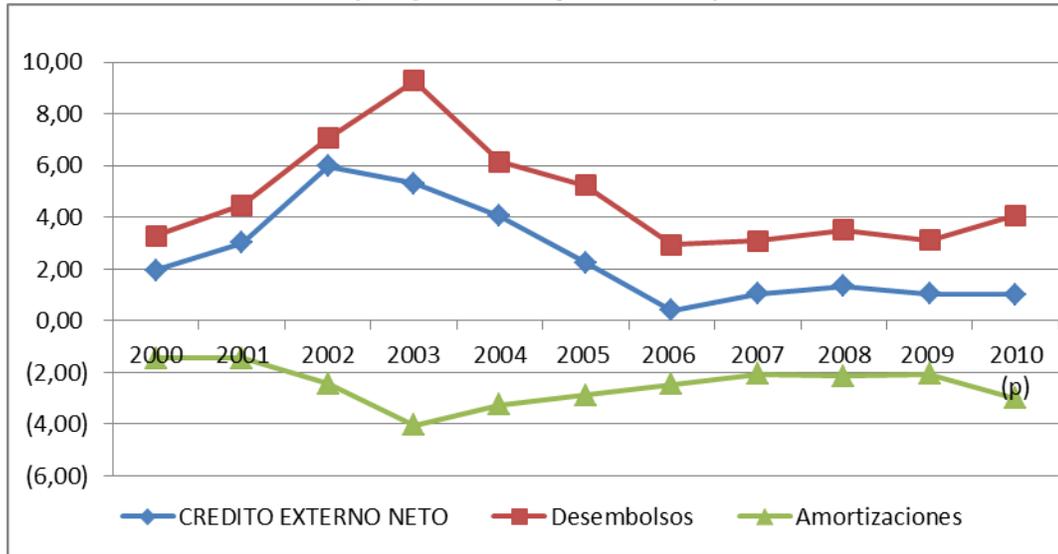
En el periodo de estudio podemos observar que en mayor porcentaje se cubría el déficit con crédito externo, exceptuando la gestión 2001, donde la mayor parte fue cubierta con crédito interno.

Los componentes más importantes del financiamiento externo se relacionan con los desembolsos de fondos externos hacia Bolivia y el flujo de amortizaciones hacia el exterior; el resto de los componentes no tiene relevancia como proporción del PIB, además de tener un comportamiento fluctuante (Ver Anexo N° 2).

Los desembolsos en promedio presentan una incidencia de 4.48% en relación al PIB. Dentro de este el mayor impacto fue en la gestión 2003 aportando con un 9.28% del PIB. Los valores de 2.94% a 9.28% todo esto en relación al PIB (ver Gráfico 8).

Los pagos de las amortizaciones por concepto de deuda disminuyen la posición deudora neta del gobierno, por lo que constituyen una fuente de financiamiento. Durante el periodo de estudio, han oscilado entre el 0.93% y 4.05% en relación al PIB, lo que indica que el país en ningún momento ha dejado de pagar su deuda. La salida de recursos por concepto de amortizaciones evolucionó a -3.02% en 2010, todo esto en relación al PIB; esta caída se debió a que Bolivia fue favorecida por el programa HIPC. A partir de 1999 el pago de amortizaciones asciende de -1.34% a -1.45% en 2001 a -2.44% en 2002 y -4.05 en 2003 en relación al PIB, debido a la crisis que atraviesa el país.

**GRÁFICO 8: FINANCIAMIENTO EXTERNO DEL DEFICIT DEL SPNF  
2000-2010  
(en porcentaje del PIB)**



FUENTE: Elaboración propia en base a datos de UDAPE y la UPF del Ministerio de Hacienda

#### 4.1.5.2 Financiamiento Interno del Sector Público No Financiero

Los desembolsos en promedio presentan una incidencia de 4.48% en relación al PIB. Dentro de este el mayor impacto fue en la gestión 2003 aportando con un 9.28% en relación del PIB.

El aporte de esta variable en todo el periodo de estudio oscila entre los valores de 2.94% a 9.28% todo esto en relación al PIB.

La gestión 2001 registra un valor de 3.81% en relación al PIB, en 2004 muestra su ultimo valor positivo de 1.49% en relación al PIB. Los últimos seis años ya en proceso de recuperación, la economía ya no llega a necesitar de financiamiento, por lo tanto comienza a presentar signos negativos en el financiamiento interno. Sin embargo a pesar de la bonanza, el Estado sigue acudiendo a financiamientos internos y externos.

Las fuente de financiamiento internas son crédito del Banco Central, Letras del Tesoro, Mutuales, Bonos del Tesoro, Bonos AFP's y Otros.

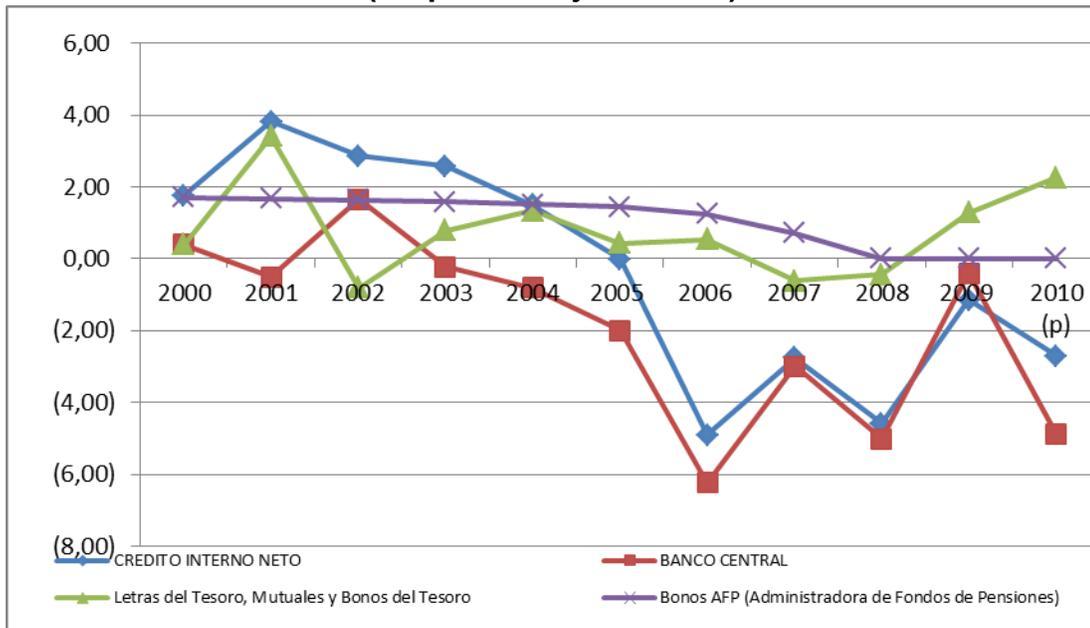
El financiamiento del Banco Central de Bolivia, en el periodo de estudio (2000 a 2010) muestra cifras negativas, con excepción de los años 2000 y 2002. Esto implica que pierde importancia en el financiamiento del déficit global, debido a que recibió recursos por la emisión de certificados de depósitos (CD's), además, a partir de este año el SPNF financió sus necesidades de liquidez, a través de la emisión de Títulos Valores y letras del Tesoro (LT's). Es así, que el financiamiento interno del Banco Central sube de 0.94% (2000) a 4.90% (2010) esto en relación al PIB.

La fuente de financiamiento más importante es el rubro Otros, compuesto por las emisión de Certificados Fiscales, Depósitos no Corrientes (cuyas cifras son fluctuantes y con valores poco relevantes en proporción al PIB, Ver Anexo N° 3), Letras del Tesoro, Mutuales y Bonos del Tesoro por parte del gobierno nacional pero principalmente por la colocación de bonos del TGN en las AFP's las cuales han estado entre el 1.67% y 1.71% como valor mínimo y máximo respectivamente (Gráfico N° 9).

La emisión de LT's, Mutuales y BT's presentan valores negativos los años 1998, 2002, 2007 y 2008 de 0.43%, 0.80%, 0.61% y 0.43% todo esto en relación al PIB, el resto de gestiones del periodo en análisis presenta valores positivos que oscilan entre el 0.31% en relación al PIB como valor mínimo y el 3.42% en relación al PIB como valor máximo.

La compra de BT's por parte de las AFP's presentó su punto máximo en la gestión 1999 con un valor de 1.88% en relación al PIB y como valor mínimo la gestión 2007 con 0.72% en relación al PIB. Si analizamos los datos en valores absolutos podemos evidenciar que a partir de la gestión 1998 los bonos AFP's se incrementaron constantemente, partiendo de 791.4 a 1,148.6 millones de bolivianos (gestión 1998 y 2007 respectivamente), este crecimiento sostenido se debió a la obligatoriedad de parte del gobierno hacia las AFP's. Esta política de financiar el déficit de pensiones con colocaciones de deuda pública ha implicado que gran parte de los recursos de los fondos de pensiones fueran captados por el TGN, no permitiendo que estos fueran a dinamizar el sector productivo.

**GRÁFICO 9: FINANCIAMIENTO INTERNO DEL DEFICIT DEL SPNF  
2000-2010  
(en porcentaje del PIB)**

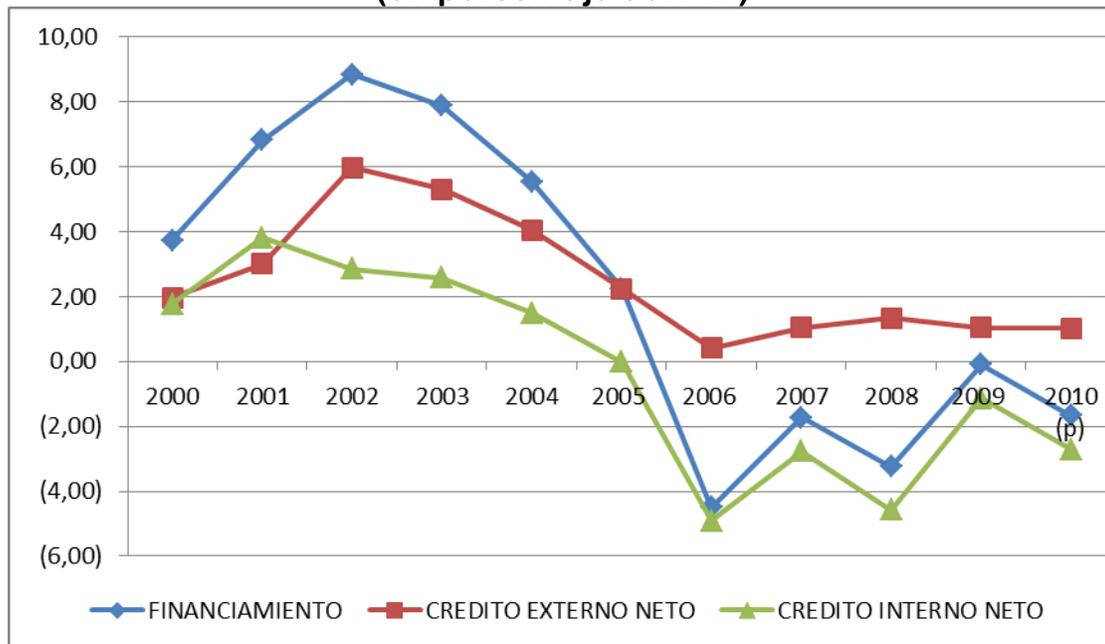


FUENTE: Elaboración propia en base a datos de UDAPE y la UPF del Ministerio de Hacienda

En la medida en que el déficit no pueda ser reducido se requerirá mayor endeudamiento para financiarlo, el pago de intereses tenderá a incrementarse contribuyendo a incrementar la brecha fiscal. La pregunta es si esta situación es sostenible en el mediano plazo.

BIBLIOTECA

**GRÁFICO 10: FINANCIAMIENTO DEL DEFICIT DEL SPNF 2000-2010  
(en porcentaje del PIB)**



FUENTE: Elaboración propia en base a datos de UDAPE y la UPF del Ministerio de Hacienda.

BIBLIOTECA DE LA UPEL

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ***Capitul V***

## 5 VERIFICACION DE LA HIPÓTESIS

---

---

La acumulación de deuda pública interna para el financiamiento del déficit ha contribuido a incrementar la magnitud del mismo, debido a que esta implica un mayor pago de intereses. La pregunta es como influirá el sector hidrocarburos con la generacon de recursos sobre el nivel de endeudamiento interno del sector público.

Por tanto, la hipótesis planteada en el estudio es la siguiente:

El sector de hidrocarburos a través de la generación de recursos económicos, será un factor positivo, para que la deuda pública interna, tienda a disminuir, esto sin afectar a los sectores que dependen de los recursos que este genera.

Para corroborar la hipótesis se recurrió al instrumental estadístico, utilizando el modelo teórico planteado en el tercer capítulo, el cual relaciona explícitamente las variables en estudio.

En este sentido, la verificación de la hipótesis se realizara evaluando la solvencia o sostenibilidad fiscal de la deuda total (interna y externa) en dos escenarios: con hidrocarburos y sin hidrocarburos.

### 5.1 Primera Parte: Sostenibilidad Fiscal

---

Como se explicó en el Marco Teórico, la sostenibilidad fiscal viene dada por:

Deuda Total  $\text{varb} = b(r-y) - \text{sup}_{[0]}^p$

Deuda Total Sin Hidrocarburos  $\text{varb}^* = b^*(r-y) - \text{sup}_{[0]}^p^*$

Dónde:

$\text{varb}$  = es la Variación Deuda Total/Productos

$\text{varb}^*$  = es la Variación Deuda Total Sin Hidrocarburos/Productos

$b$  = es el Cociente Deuda Total/Productos

$b^*$  = es el Cociente Deuda Sin Hidrocarburos/Producto

$r$  = es la Tasa de Interés Real

$y$  = es la Tasa de Crecimiento del PIB Real

supp = son los Superávit Primarios

supp\* = son los Superávit Primarios Sin Hidrocarburos

Si:

$\text{varb} = b(r-y) - \text{supp}$  ( $p > 0$ ) , el Cociente Deuda/Producto aumenta.

$\text{varb} = b(r-y) - \text{supp}$  ( $p = 0$ ) , el Cociente se Mantiene Constante.

$\text{varb} = b(r-y) - \text{supp}$  ( $p < 0$ ) , el Cociente Disminuye.

Si:

$\text{varb}^* = b^*(r-y) - \text{supp}^*$  ( $p^* > 0$ ) , el Cociente Deuda/Producto Aumenta.

$\text{varb}^* = b^*(r-y) - \text{supp}^*$  ( $p^* = 0$ ) , el Cociente se Mantiene Constante.

$\text{varb}^* = b^*(r-y) - \text{supp}^*$  ( $p^* < 0$ ) , el Cociente Disminuye.

Entonces, si:

$H_0 = \text{varb} = 0 \Rightarrow$  Sostenible

$H_0 = \text{varb}^* = 0 \Rightarrow$  Sostenible

$H_1 = \text{varb} > 0 \Rightarrow$  Insostenible

$H_1 = \text{varb}^* > 0 \Rightarrow$  Insostenible

Los siguientes cuadros, muestra la serie histórica utilizada para estimar el modelo.

**CUADRO 1: SERIE HISTORICA DATOS FISCALES**  
(en millones de bolivianos)

Año	PIB Nominal	PIB Real	Deuda Total	Deuda Total SH	Sup/Def Primario	Sup/Def PSH
2000	51,928.49	22,356.27	1,935.96	8,598.86	-997.25	-7,660.15
2001	53,790.33	22,732.70	3,668.29	9,372.89	-2,530.83	-8,235.42
2002	56,682.33	23,297.74	5,007.72	9,430.76	-3,818.13	-8,241.20
2003	61,904.45	23,929.42	4,879.83	10,437.96	-3,252.46	-8,810.58
2004	69,626.11	24,928.06	3,859.67	8,529.48	-2,012.48	-6,682.29
2005	77,023.82	26,030.24	1,720.17	9,243.08	341.40	-7,181.50
2006	91,747.80	27,278.91	-4,131.94	11,760.69	5,794.31	-10,098.32
2007	103,009.18	28,524.03	-1,785.36	19,232.06	3,131.26	-17,886.16
2008	120,693.76	30,277.83	-3,916.25	24,996.97	4,945.92	-23,967.30
2009	121,726.75	31,294.25	-109.21	27,063.45	2,088.50	-25,084.17
2010p	137,875.57	32,585.68	-2,315.81	26,329.92	4,536.91	-24,108.83

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas e Instituto Nacional de Estadística

**CUADRO 2: SERIE DE DATOS PARA LA SOSTENIBILIDAD FISCAL DE LA DEUDA PÚBLICA**

Año	T.crecim. PIBreal	Tasa de Interes	Deuda Total/ PIBreal	Deuda Total SH/ PIBreal	Sup(Def)P/ PIBreal	Sup(Def) PSH/ PIBreal
2000	2.45	23.65	8.66	38.46	-4.46	-34.26
2001	1.66	16.40	16.14	41.23	-11.13	-36.23
2002	2.43	17.33	21.49	40.48	-16.39	-35.37
2003	2.64	12.35	20.39	43.62	-13.59	-36.82
2004	4.01	8.51	15.48	34.22	-8.07	-26.81
2005	4.23	9.05	6.61	35.51	1.31	-27.59
2006	4.58	6.40	-15.15	43.11	21.24	-37.02
2007	4.37	2.71	-6.26	67.42	10.98	-62.71
2008	5.79	-1.20	-12.93	82.56	16.34	-79.16
2009	3.25	7.69	-0.35	86.48	6.67	-80.16
2010p	3.96	6.51	-7.11	80.80	13.92	-73.99

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas e Instituto Nacional de Estadística

Los resultados obtenidos mediante las formulas presentadas son:

**CUADRO 3: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD FISCAL DE LA DEUDA PÚBLICA**

X	Año	Sup/Def Primario	Variac. Abs. Sup/Def Primario	Sup/Def PSH	Variac. Abs. Sup/Def PSH
1	2000	-4.46	188.07	-34.26	849.81
2	2001	-11.13	249.05	-36.23	644.14
3	2002	-16.39	336.76	-35.37	638.71
4	2003	-13.59	211.61	-36.82	460.38
5	2004	-8.07	77.81	-26.81	180.91
6	2005	1.31	30.51	-27.59	198.59
7	2006	21.24	-48.85	-37.02	115.59
8	2007	10.98	-0.62	-62.71	-48.89
9	2008	16.34	74.11	-79.16	-498.12
10	2009	6.67	-8.22	-80.16	464.31
1	2010p	13.92	-32.02	-73.99	279.77
<b>Total</b>			1,078.21		3,285.20
<b>Media</b>			98.02		298.65
<b>Des. Estan.</b>		<b>S</b>	122.79	<b>S*</b>	357.48
<b>T-Student</b>		<b>T</b>	0.80	<b>T*</b>	0.84

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas e Instituto Nacional de Estadística

Gráficamente: Se han realizado 11 observaciones para analizar la sostenibilidad de la deuda total con Hidrocarburos y sin hidrocarburos, encontrándose que las medias de las variables  $\text{varb}$ ,  $\text{varb}^*$  son , 98.2 y 298,65, y sus desviaciones estándar 122.79 y 357.48 respectivamente. Donde las medias se calcularon mediante las siguientes formulas:

$$\overline{\text{varb}} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{varb}}{n} \quad \overline{\text{varb}^*} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{varb}^*}{n}$$

Y las desviaciones estándar mediante:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (\text{varb}_i - \overline{\text{varb}})^2} \quad s^* = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (\text{varb}^*_i - \overline{\text{varb}^*})^2}$$

Entonces, la prueba para verificar la hipótesis de sostenibilidad de la deuda total e interna con un 95% de confianza, utilizando la prueba de hipótesis-T de una cola, es la siguiente:

$$\begin{array}{ll} H_0: \text{var}b = 0 & H_0: \text{var}b^* = 0 \\ H_1: \text{var}b > 0 & H_1: \text{var}b^* > 0 \\ n = 11 & \\ \alpha = 0.05 = 95\% & \end{array}$$

Puesto que n es pequeña, se utiliza la T-Student . Es decir:

$$T = \frac{\overline{\text{var}b} - \text{var}b}{s} \text{ con } n-1 \text{ grados de libertad} = 10$$

$$T^* = \frac{\overline{\text{var}b^*} - \text{var}b^*}{s^*} \text{ con } n-1 \text{ grados de libertad} = 10$$

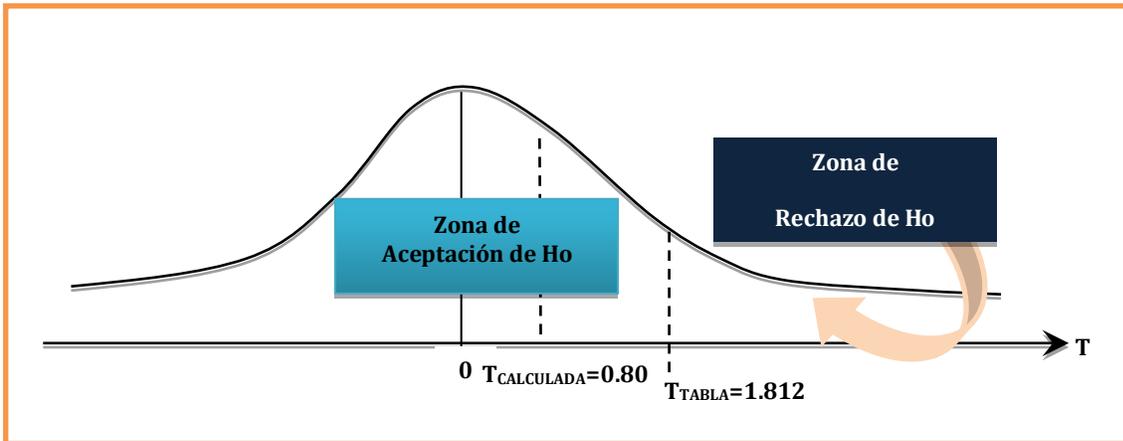
La Región Crítica mediante tablas con 10 grados de libertad es  $\langle 1,761, \infty \rangle$

Reemplazando valores para la deuda total, sin pensiones y sin hidrocarburos se tiene:

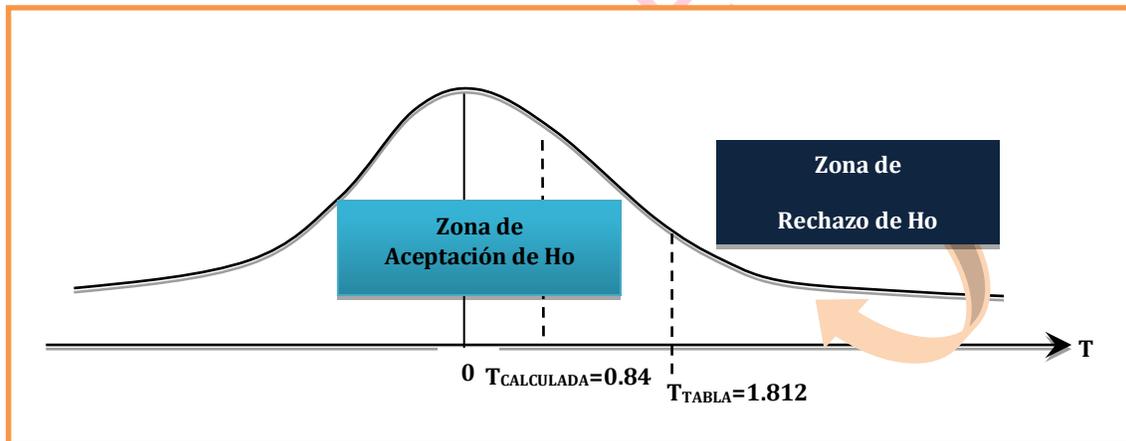
$$T = (98.02 - 0) / 122.79 = 0.80 \quad T^* = (298.65 - 0) / 357.48 = 0.84$$

Donde, las gráficas siguientes nos muestran la prueba de hipótesis T-Student para cada deuda:

## ILUSTRACIÓN 2: PRUEBA DE HIPÓTESIS T DE UNA COLA PARA LA DEUDA TOTAL



## ILUSTRACIÓN 3: PRUEBA DE HIPÓTESIS T DE UNA COLA PARA LA DEUDA TOTAL SIN HIDROCARBUROS



Dado que los T cálculos caen en la zona de aceptación, se acepta la  $H_0$ , entonces se puede concluir con 95% de confianza que la deuda pública contraída tanto con hidrocarburos y sin hidrocarburos es sostenible.

### 5.1.1 Evaluación de Consistencia del Modelo

Para cada uno de los coeficientes se calculó un estadístico T-Student de prueba, y este se comparó con el T-Student de tablas. La hipótesis nula en términos literales expresa lo siguiente:

HIPOTESIS NULA: El coeficiente estimado es igual a cero

#### **CUADRO 4: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD FISCAL DE LA DEUDA PÚBLICA**

Variable	Hipótesis Nula	Hipótesis Alternativa	T-Student con 95%	T Calculado	Conclusión
Varb	$H_0 \text{ varb} = 0$	$H_0 \text{ varb} > 0$	1.76	0.80	Se Acepta
Var*	$H_0 \text{ varb}^* = 0$	$H_0 \text{ varb}^* > 0$	1.76	0.84	Se Acepta

FUENTE: Elaboración propia en base a resultados obtenidos.

El criterio para aceptar la hipótesis nula es el siguiente:

Se acepta la hipótesis nula siempre y cuando el T-Student calculado, sea menor al T-Student de tablas, es decir menor a 1,761.

En este caso el estadístico utilizado, por el valor pequeño de la muestra (11 observaciones), es el T-Student de una sola cola.

El modelo especificado, muestra que se acepta la hipótesis nula de la variable (varb, varb\*) es igual a cero (es decir, la deuda total con hidrocarburos y sin hidrocarburos, es sostenible), se acepta la hipótesis alternativa, la variable es mayor a cero (es decir, la deuda total, sin pensiones y sin hidrocarburos, es insostenible).

En conclusión: ya que  $T=0,80$  y  $T^*=0,84$  perteneciendo a la zona de aceptación, se acepta la  $H_0$ : los cual implica que evidentemente existe sostenibilidad fiscal tanto para la deuda total como para la deuda total sin contraída por el sector público.

El modelo de solvencia fiscal establece que el sector público sería solvente cuando el valor descontado y actualizado de los superávits primarios futuros es por lo menos igual al valor del saldo pendiente de la deuda. Esto significa que el último término de la ecuación siguiente debe ser no positivo, es decir, que  $\ddot{a}^{-N}d_{t+N} < 0$ . Dicho de otro modo, el sector público no puede ser deudor neto en cifras actualizadas.

$$d^t = \ddot{a}^{-1} \text{supp}_{t+1} + \ddot{a}^{-2} \text{supp}_{t+2} + \dots + \ddot{a}^{-N} \text{supp}_{t+N} + \ddot{a}^{-N} d_{t+N}$$

Y actualizando:

$$-Deuda + \sum_{i=j}^n \frac{Supp}{(1+i)^j} \geq 0$$

Debe satisfacer la restricción presupuestaria en valores actualizados y no pagar intereses a perpetuidad por la deuda pendiente por la simple obtención de nuevos créditos. Es necesario que en algún punto del futuro el saldo primario se torne positivo.

El presente modelo evaluara la solvencia del sector público a 15 años, con el efecto que el sector Hidrocarburos que este podría tener sobre la economía.

En primer lugar, se presenta el cuadro de la serie histórica que será utilizada para la proyección.

**CUADRO 5: SERIE HISTÓRICA DATOS FISCAL**  
(en millones de bolivianos)

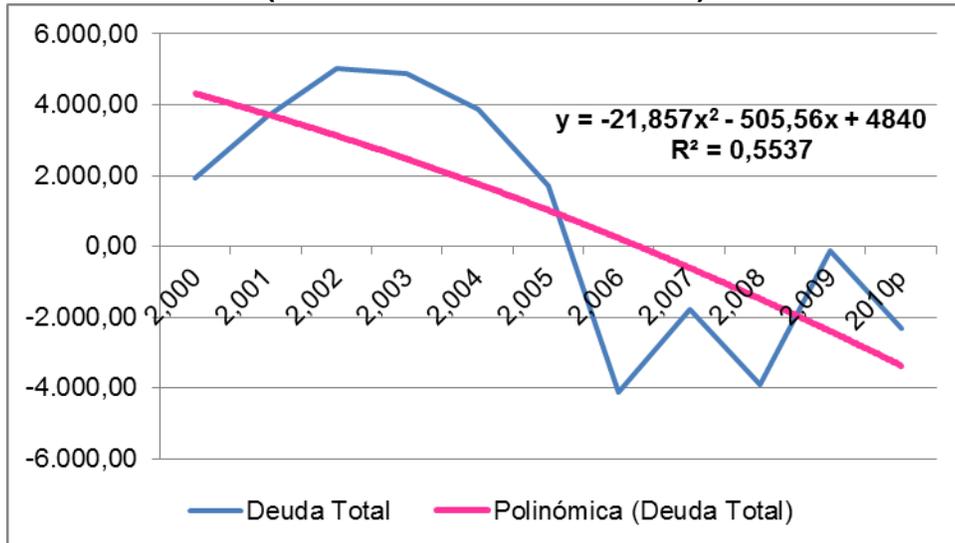
Año	PIB Nominal	PIB Real	Deuda Total	Deuda Total SH	Sup/Def Primario	Sup/Def PSH
2000	51,928.49	22,356.27	1,935.96	8,598.86	-997.25	-7,660.15
2001	53,790.33	22,732.70	3,668.29	9,372.89	-2,530.83	-8,235.42
2002	56,682.33	23,297.74	5,007.72	9,430.76	-3,818.13	-8,241.20
2003	61,904.45	23,929.42	4,879.83	10,437.96	-3,252.46	-8,810.58
2004	69,626.11	24,928.06	3,859.67	8,529.48	-2,012.48	-6,682.29
2005	77,023.82	26,030.24	1,720.17	9,243.08	341.40	-7,181.50
2006	91,747.80	27,278.91	-4,131.94	11,760.69	5,794.31	-10,098.32
2007	103,009.18	28,524.03	-1,785.36	19,232.06	3,131.26	-17,886.16
2008	120,693.76	30,277.83	-3,916.25	24,996.97	4,945.92	-23,967.30
2009	121,726.75	31,294.25	-109.21	27,063.45	2,088.50	-25,084.17
2010p	137,875.57	32,585.68	-2,315.81	26,329.92	4,536.91	-24,108.83

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas e Instituto Nacional de Estadística

Mediante regresión simple y con aproximación a funciones parabólicas se proyectó los superávit/déficit primarios para un periodo de 11 años.

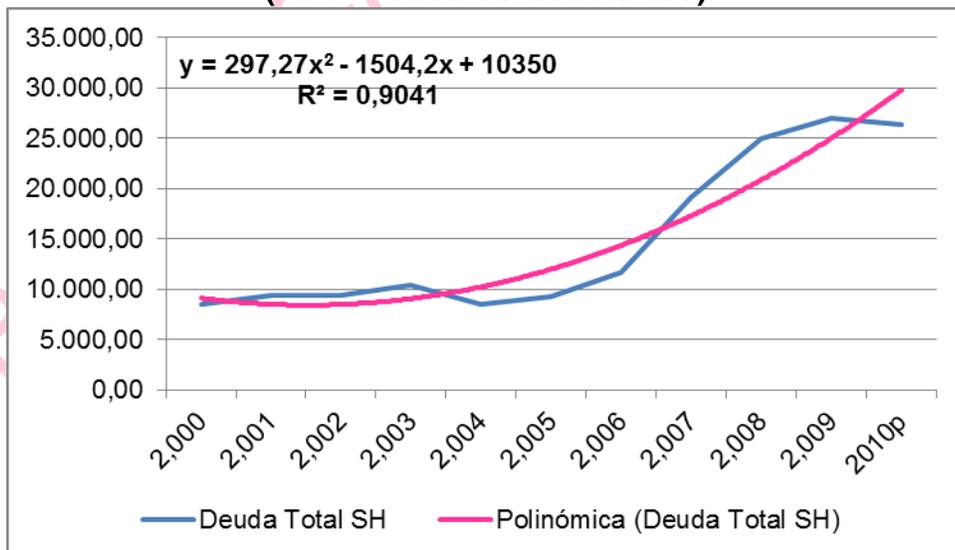
Los gráficos N° 11 y 12 muestran, las curvas que se ajustaron a los datos históricos. Para una mejor comprensión se incluyen en los gráficos, tanto las ecuaciones como el coeficiente de determinación R2.

**GRÁFICO 11: DEUDA TOTAL  
(en millones de bolivianos)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas e Instituto Nacional de Estadística

**GRÁFICO 12: DEUDA TOTAL SIN HIDROCARBUROS  
(en millones de bolivianos)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas e Instituto Nacional de Estadística

En los gráficos se observan las ecuaciones polinómicas de orden dos que mejor se ajustan a los datos. Utilizando esas ecuaciones se proyectó el comportamiento de los superávit (déficit) primarios para los próximos 11 años.

La información presentada en el cuadro N° 22 se actualizo con las siguientes formulas :

$$-DeudaCH + \sum_{i=j}^n \frac{Supp}{(1+i)^j} \geq 0 \quad \Rightarrow \quad \text{Solvente}$$

$$-DeudaSH + \sum_{i=j}^n \frac{Supp}{(1+i)^j} \geq 0 \quad \Rightarrow \quad \text{Solvente}$$

Dónde:

Deuda CH = es la deuda pública con Hidrocarburos

Deuda SH = es la deuda pública sin Hidrocarburos

Reemplazando la información en las formulas se puede concluir que el Estado es insolvente (en millones de bolivianos) con y sin el efecto de la Reforma de Pensiones en:

$$-DeudaCH + \sum_{i=j}^n \frac{Supp}{(1+i)^j} = -18.277,3 \leq 0 \quad \Rightarrow \quad \text{Insolvente}$$

$$-DeudaSH + \sum_{i=j}^n \frac{Supp}{(1+i)^j} = -11.435,6 \leq 0 \quad \Rightarrow \quad \text{Insolvente}$$

Para finalizar el trabajo y aplicando ciertos supuestos, como que en adelante se obtendrán consecutivamente superávit primarios se puede establecer, que el superávit promedio necesario para cubrir el saldo de la deuda total debería ser igual a:

$$sp = \frac{SD * i}{(1 - (1+i)^{-n})} \quad \text{o} \quad sp = SD \left[ \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

$$sp = \frac{4536,91 * 0,065}{(1 - (1 + 0,065)^{-15})} = 482,51$$

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ***Capitul VI***

## 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

---

La política de financiar el déficit causado por el sector de pensiones con colocaciones de deuda pública, ha comprometido gran parte de los recursos generados por el sector hidrocarburos, no fueran captados por el TGN, lo cual no permitió que estos fueran a dinamizar el sector productivo de la economía.

En el presente estudio se ha medido y analizado el impacto que podría generar el sector hidrocarburos sobre el déficit fiscal y la sostenibilidad del creciente endeudamiento interno del sector público. Basado en modelos teóricos de solvencia fiscal (FMI) y de sostenibilidad fiscal (Eduardo Antelo), los cuales nos llevan a las siguientes conclusiones:

La Reforma de Pensiones, ha resultado considerablemente más costosa de lo programado y ha traído grandes retos administrativos y políticos.

El primer aspecto fundamental es la manera en que la reforma ha afectado al déficit público, elevándolo de un 4,4% del PIB en 1992 (considerando que este valor es uno de los más altos registrados en el periodo de estudio) a un 8,6% del PIB en el año 2002, donde pensiones representa para este último año el 5% de déficit global y el saldo es un déficit primario (como el gasto de pensiones no tiene una contrapartida directa por el lado de los ingresos tiende a incrementar el gasto corriente), es decir, aun cuando el gobierno realiza importantes esfuerzos por mantener la disciplina fiscal, el déficit se ha elevado como consecuencia del costo de la Reforma de Pensiones y de la menor dinámica de la economía, ocasionando menores recaudaciones tributarias, en particular, de impuestos internos y aduaneros.

El alto costo fiscal de la reforma (5% para el año 2002) puede explicarse fundamentalmente por: una estimación original exageradamente optimista y decisiones que se tomaron posteriormente por generosidad o bajo presión política. En cuanto al financiamiento del costo de la Reforma de Pensiones se tiene que: al financiar la reforma mediante el ajuste fiscal (con mayores impuestos), estos reducirá

de alguna forma los beneficios obtenidos al aminorar el componente impositivo de las contribuciones resultantes de cambiar el Sistema de Reparto por el de Capitalización Individual. En el caso, que la reforma se financie mediante emisión de deuda, no se pierden los beneficios de haber reducido el componente impositivo de las contribuciones, a no ser que para el repago de la deuda y sus intereses en el futuro sea necesario incrementar los impuestos. En otras palabras, si los costos de la reforma son financiados mediante el ajuste fiscal, mayores impuestos o menores gastos, la mayor carga del financiamiento del costo de la transición recaerá sobre la generación actual de contribuyentes, cuyos impuestos se elevaran, o sobre los que dejan de beneficiarse del gasto público debido al ajuste fiscal. Pero, si el financiamiento es mediante mayor deuda pública, el costo de la transición recaerá también en generaciones que ingresaran al mercado laboral en el futuro, cuando los títulos de deuda pública deban ser pagados.

En otras palabras, cualquiera que sea la razón de endeudamiento inicial, si el gobierno registra un déficit primario, la razón de endeudamiento aumentara a menos que la tasa de crecimiento de la economía supere significativamente la tasa de interés real. Esto significa que para que el gobierno cumpla su restricción presupuestaria gubernamental, el déficit primario actual tendrá que ser contrarrestado mediante superávit primarios futuros. La alternativa sería seguir obteniendo préstamos para rembolsar la deuda, lo que llevaría a un aumento ilimitado de la razón de endeudamiento. La demora del ajuste fiscal, por consiguiente, requerirá un mayor esfuerzo en el futuro (es decir se necesitará superávit primarios mayores), porque en ese momento la razón de endeudamiento será mucho más elevada.

Por tanto si se utilizasen los recursos obtenidos por el sector de hidrocarburos en aliviar la deuda contraída por el estado principalmente por la reforma de pensiones, no se tendría que afectar a la mayor parte de la población con la elevación de los impuestos, de la misma manera se evitaría cargar la deuda a generaciones futuras.

Entre las recomendaciones se puede señalar:

Una mejor estructura orgánica y administrativa de los órganos relacionados con el sistema de pensiones. Es necesario formalizar las estimaciones hacia el futuro de la Reforma de Pensiones. Actualmente no está claro que órgano tiene la responsabilidad de realizarlas. Se necesita un modelo actuarial, profesionalmente elaborado que estime la trayectoria del gasto en pensiones. El gran beneficio que se obtendría, con seguridad excede el costo de su implementación.

Una vez analizado las causas del costo de la reforma de pensiones, se pueden diseñar mejores políticas de contención de gasto público. En concreto, se requieren mejores sistemas de administración y mayor consolidación fiscal para evitar el crecimiento incontrolado del gasto.

Aplicar más y mejores políticas orientadas al manejo de los recursos obtenidos por el sector hidrocarburos, la minería, impuestos u otros, para poder aliviar la deuda interna de manera que esta no sea cargada a generaciones futuras

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

# ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONES CONSOLIDADAS DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (D)
<b>CUENTAS</b>																
<b>INGRESOS TOTALES</b>	10.444,8	11.428,7	12.684,9	14.653,9	15.703,3	17.498,7	16.394,1	15.706,4	17.838,1	19.859,7	24.368,1	38.859,7	44.929,7	58.339,4	56.693,3	61.572,4
INGRESOS CORRIENTES	9.670,1	10.405,6	11.675,9	13.683,4	14.430,3	16.043,4	14.430,3	14.101,6	16.012,7	17.954,2	22.650,5	34.121,6	43.197,4	56.857,6	55.243,7	59.994,9
INGRESOS TRIBUTARIOS	3.686,2	4.334,1	5.381,3	6.622,7	6.390,4	7.031,2	6.889,5	7.485,5	8.166,7	10.800,0	12.433,9	14.812,2	16.800,9	21.385,9	19.708,5	23.018,5
Renta Interna	3.179,9	3.652,9	4.716,6	5.659,3	5.716,6	6.326,6	6.263,4	6.912,5	7.587,3	10.057,4	11.529,6	13.066,7	15.167,4	19.365,6	17.980,7	20.676,6
Empresas Capitalizadas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros	3.179,9	3.652,9	4.716,6	5.659,3	5.716,6	6.326,6	6.263,4	6.912,5	7.587,3	10.057,4	11.529,6	13.066,7	15.167,4	19.365,6	17.980,7	20.676,6
Renta Aduanera	4.111,9	455,8	584,4	715,4	629,0	653,3	564,7	588,3	558,9	659,6	784,2	1.091,5	1.332,1	1.178,9	1.544,9	1.544,9
Regalías Mineras	16,3	25,3	58,3	48,0	42,7	49,3	41,4	47,8	50,4	83,0	120,1	407,6	542,1	688,2	548,9	795,0
IMPUESTOS Y REGALIAS SOBRE HIDROCARBUROS	0,0	47,4	1.233,4	2.189,6	2.231,8	2.650,5	2.718,7	2.910,5	2.831,2	3.479,9	6.904,7	11.935,8	7.762,1	2.580,4	1.847,3	2.523,8
IVA e IT/ Impuesto Directo a los Hidrocarburos -IDH 1/	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impuesto Especial Hidrocarburos -IEHD	0,0	47,4	1.233,4	2.189,6	2.231,8	2.650,5	2.718,7	2.910,5	2.831,2	3.479,9	6.904,7	11.935,8	7.762,1	2.580,4	1.847,3	2.523,8
Regalías	2.842,6	3.377,0	2.345,8	2.351,1	2.604,7	4.012,4	2.985,9	1.812,6	2.726,9	1.189,9	618,2	3.956,8	13.293,3	26.332,8	25.325,3	26.392,9
HIDROCARBUROS	2.291,0	2.848,7	1.954,7	1.913,5	2.262,1	3.448,2	1.651,2	334,6	327,4	386,5	618,2	3.956,8	8.306,6	11.520,6	13.835,2	14.214,2
Mercado Interno 2/	551,6	488,3	391,1	437,6	342,6	584,2	1.334,7	1.478,0	2.389,5	803,4	0,0	0,0	0,0	14.812,1	11.490,1	12.178,7
Mercado Externo 3/	1.705,6	916,6	731,5	509,8	625,2	290,3	193,7	184,9	163,7	224,8	207,3	284,4	1.903,8	2.335,7	3.465,6	3.465,6
OTRAS EMPRESAS	1.076,6	391,6	249,1	153,4	188,2	123,4	123,7	142,8	132,5	146,1	157,6	211,1	889,5	1.026,4	1.105,9	1.888,8
Mercado Interno 4/	627,0	525,1	482,4	356,4	437,0	166,9	70,0	42,1	31,2	78,7	49,7	53,2	94,3	1.363,9	1.228,8	1.776,8
Mercado Externo 5/	398,4	485,5	301,4	372,3	450,7	435,1	442,0	629,4	660,1	612,6	679,2	749,4	811,0	988,1	1.262,1	1.312,6
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.114,4	1.285,0	1.712,6	1.633,9	2.127,4	1.623,9	1.798,7	1.724,7	1.484,1	1.647,0	1.807,2	2.403,1	2.764,3	3.170,0	4.764,8	3.552,5
OTROS INGRESOS CORRIENTES	454,4	341,8	250,4	257,8	173,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ventas de Empresas de Corporaciones	133,0	279,0	120,6	113,6	40,8	50,1	60,0	116,9	79,0	21,9	45,2	18,8	4,2	6,8	2,8	1,1
Recuperación de Préstamos	527,0	664,1	1.341,7	1.262,6	1.913,4	1.573,8	1.738,6	1.607,8	1.385,1	1.625,1	1.762,1	2.384,3	2.760,1	3.163,3	4.762,0	3.551,3
Otros Ingresos 6/	774,7	1.023,1	1.009,0	970,5	1.273,1	1.455,3	1.365,6	1.327,9	1.825,4	1.896,5	1.717,6	1.738,1	1.732,3	1.536,9	1.445,6	1.577,5
INGRESOS DE CAPITAL	532,6	897,3	595,1	657,4	884,1	1.157,4	1.287,6	1.279,2	1.797,2	1.744,2	1.651,4	1.692,3	1.694,9	1.505,4	1.415,8	1.560,6
Donaciones	242,1	125,8	413,9	313,1	389,0	297,9	78,0	18,7	28,2	152,3	66,2	45,8	37,4	31,5	33,8	28,9
Otros Ingresos de capital																
<b>EGRESOS TOTALES</b>	11.027,7	12.145,3	14.049,4	16.832,2	17.375,9	19.434,6	20.624,4	20.716,1	22.777,9	23.770,4	26.088,3	31.727,8	43.144,4	54.478,2	56.594,1	59.256,5
EGRESOS CORRIENTES	8.381,1	9.084,7	11.031,6	13.548,2	13.937,2	15.577,7	15.599,7	15.941,5	17.653,6	17.305,8	18.257,5	22.158,5	30.103,0	39.235,8	40.946,6	44.519,3
SERVICIOS PERSONALES	3.567,3	3.999,5	4.478,3	5.067,7	4.992,0	5.078,6	5.362,7	5.715,0	7.068,3	7.568,6	8.007,1	8.715,0	9.983,6	11.327,6	13.205,0	14.050,0
Indemnizaciones	116,4	253,9	260,2	353,0	176,8	201,4	125,5	73,1	66,6	81,5	75,6	92,1	82,6	101,4	215,9	319,4
Beneficios	194,7	209,4	226,7	225,8	221,1	220,1	225,1	227,6	223,2	205,7	190,7	179,9	168,3	168,3	169,3	159,2
Resto de Remuneraciones	3.256,2	3.536,1	3.991,4	4.427,9	4.593,2	4.657,1	5.012,0	5.414,3	6.778,4	7.281,4	7.740,8	8.442,9	9.731,7	11.059,9	12.818,8	13.571,4
BIENES Y SERVICIOS	2.189,2	2.114,2	2.900,1	4.046,5	4.300,8	5.554,3	4.547,5	3.652,3	4.666,9	9.298,1	2.393,9	3.067,1	3.352,4	5.127,7	4.487,5	5.167,8
Contratación	113,5	123,7	210,4	319,4	169,1	564,2	1.332,1	1.478,0	2.399,5	803,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros	2.075,7	1.990,4	2.689,7	3.729,2	4.131,8	4.990,2	3.215,4	2.174,3	2.267,4	2.124,7	2.393,9	3.067,1	3.352,4	5.127,7	4.487,5	5.167,8
OPERACIONES DE MAYOREO	774,0	655,8	606,1	570,4	555,9	648,6	608,2	588,3	788,8	776,9	944,6	902,2	886,6	796,6	549,0	482,0
INTERESES DEUDA EXTERNA	87,3	179,1	55,4	93,4	205,0	290,1	529,3	601,3	888,6	1.070,2	1.116,9	760,2	460,3	231,1	1.430,3	1.739,1
INTERESES DEUDA INTERNA	(266,4)	(237,7)	(285,5)	(320,9)	(199,1)	(243,1)	(262,0)	(281,9)	(120,7)	(200,6)	(258,6)	(667,6)	(1.236,9)	(1.457,4)	(1.062,2)	(1.172,2)
Pérdidas BCB	353,7	416,8	340,9	414,3	404,1	533,2	791,3	883,2	989,2	1.270,9	1.375,5	1.389,8	1.757,2	1.688,5	1.536,5	1.561,9
Otros	998,1	1.294,1	2.049,5	2.844,8	2.603,4	2.944,4	3.544,9	3.541,0	3.692,4	4.401,5	4.915,4	5.042,1	5.412,0	7.352,3	9.513,6	8.011,0
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	288,4	282,5	525,6	915,9	559,4	554,5	713,6	583,0	671,7	1.055,9	1.410,6	1.087,5	871,4	791,4	733,9	734,6
Emisión de Certificados Fiscales a Páridos	423,9	792,2	1.344,8	1.686,3	1.799,3	2.140,9	2.344,8	2.570,9	2.706,6	2.981,1	3.110,0	3.283,8	3.487,1	3.800,3	4.313,5	4.943,7
Remisas 7/	282,7	219,4	179,2	242,6	244,7	246,2	246,2	249,0	314,1	394,9	394,9	670,8	1.053,5	2.780,7	2.732,6	2.732,6
Otros Transferencias al Sector Páridos	831,9	890,9	947,4	956,3	1.202,0	1.205,1	1.237,0	1.765,6	665,0	642,2	594,2	585,9	924,1	1.082,8	1.295,1	648,3
OTROS EGRESOS CORRIENTES	398,7	475,0	563,5	572,8	748,7	818,3	914,1	1.076,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Universidades 8/	9,2	24,2	12,3	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Crédito de Ajuste Estructural (SAC)	115,2	209,6	20,0	23,1	10,6	7,2	6,4	72,6	69,5	0,7	0,0	0,0	125,5	113,9	0,0	0,0
Concesión de Préstamos	33,0	3,5	17,8	2,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dirección de Financiamiento Externo y Monetización	274,8	178,6	333,7	339,3	442,7	379,6	316,5	616,3	615,5	641,5	585,9	594,2	585,9	988,9	1.295,1	648,3
Otros	(64,7)	(48,8)	(5,1)	28,1	78,5	36,6	(86,3)	(81,7)	283,4	(81,7)	283,4	(135,4)	66,9	92,6	82,6	316,1
GASTOS NO IDENTIFICADOS	2.646,5	3.060,5	3.017,7	3.284,0	3.438,2	3.676,9	4.622,6	4.774,6	5.064,4	6.404,5	7.832,6	9.569,3	13.041,4	15.242,4	15.637,5	14.737,2
EGRESOS DE CAPITAL 9/																
SUPERAVIT (DEFICIT) CORRIENTE SIN PENSIONES	1.712,9	2.113,1	1.989,1	1.821,5	2.282,0	2.428,5	1.803,5	1.039,9	1.065,7	3.629,5	7.504,8	15.246,9	16.561,6	21.422,0	18.610,7	20.019,3
SUPERAVIT (DEFICIT) GLOBAL SIN PENSIONES	(158,9)	75,7	(19,7)	(492,0)	126,8	204,9	(1.323,5)	(2.436,9)	(2.173,3)	(876,5)	1.389,8	7.415,7	5.272,5	7.716,5	4.422,7	6.859,6
SUPERAVIT (DEFICIT) CORRIENTE CON PENSIONES	1.289,0	1.320,9	644,3	135,2	492,6	265,6	(541,3)	(1.531,0)	(1.640,8)	648,3	4.394,8	11.963,2	13.094,5	17.621,8	14.297,2	15.475,6
SUPERAVIT (DEFICIT) GLOBAL CON PENSIONES	(52,8)	(71,6)	(1.364,4)	(2.178,3)	(1.672,5)	(1.836,0)	(6.007,7)	(4.879,8)	(3.859,7)	648,3	(1.720,2)	4.131,9	1.768,4	3.916,2	1.08,2	2.315,8
SUPERAVIT (DEFICIT) GLOBAL SIN HIDROCARBUROS	(3.425,4)	(4.100,9)	(4.933,6)	(6.723,0)	(6.509,1)	(8.598,9)	(9.372,9)	(8.430,8)	(10.438,0)	(8.529,5)	(9.243,1)	(11.760,7)	(19.432,1)	(24.997,0)	(27.063,5)	(26.329,9)

FINANCIAMIENTO	582,8	716,5	1.364,4	2.178,3	1.672,5	1.936,0	3.668,3	5.007,7	4.879,8	3.859,7	1.720,2	(4.131,9)	(1.785,4)	(3.916,2)	(109,2)	(2.315,8)
CREDITO EXTERNO NETO	1.161,2	941,4	1.140,8	1.278,3	923,8	1.018,8	1.617,9	3.389,3	3.284,3	2.824,6	1.728,2	389,9	1.063,0	1.611,7	1.277,2	1.414,6
Desembolsos	1.609,8	1.580,5	1.683,5	1.718,9	1.510,9	1.708,9	2.402,5	4.003,5	5.747,8	4.284,6	4.033,1	2.694,6	3.189,1	4.231,8	3.784,2	5.600,0
Pago Especial Argentino Líneas de Desarrollo 10_1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	702,5	0,0	797,4	0,0	0,0	78,8	0,0	0,0	0,0
Amortizaciones	(580,2)	(620,2)	(524,5)	(433,2)	(645,2)	(786,1)	(780,3)	(1.380,3)	(2.505,5)	(2.271,3)	(2.220,4)	(2.249,3)	(2.129,7)	(2.570,5)	(2.305,0)	(4.159,5)
Intereses no pagados	194,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pago Mora	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Atrasos Argentina	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Atrasos Suiza/Alivio Deuda Externa HIPC 11_1	(41,2)	0,0	0,0	14,1	92,1	99,3	58,2	122,6	120,2	100,7	(2,1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros (Depósitos ENTE/L) Aporte Accionario	(41,7)	(19,9)	(18,2)	(21,6)	(94,0)	(33,3)	(62,5)	(59,0)	(78,1)	(86,7)	(82,4)	(75,3)	(75,1)	(49,6)	(1,9)	(94,8)
CREDITO INTERNO NETO	(578,4)	(224,9)	223,7	900,0	748,7	917,2	2.050,4	1.618,5	1.595,5	1.035,1	(8,0)	(4.501,8)	(2.848,4)	(5.527,9)	(1.386,4)	(3.730,4)
BANCO CENTRAL	(1.094,1)	(727,3)	(403,1)	(280,1)	(677,7)	205,3	(268,7)	934,6	(135,5)	(580,5)	(1.543,5)	(5.724,9)	(3.081,4)	(6.052,0)	(501,0)	(6.749,3)
Cuafiscal	(266,4)	(237,7)	(285,5)	(320,9)	(189,1)	(243,1)	(262,0)	(281,9)	(120,7)	(200,6)	(258,6)	(667,6)	(1.286,9)	(1.457,4)	(106,2)	177,2
Resto	(827,8)	(489,5)	(117,6)	40,8	(478,6)	448,4	(7,7)	1.216,5	(14,8)	(359,9)	(1.284,9)	(5.057,3)	(1.784,4)	(4.594,6)	(394,8)	(6.926,6)
CONTRATISTAS	(4,0)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DEUDA FLOTANTE	(51,7)	(20,6)	(37,5)	510,0	91,3	(252,4)	(135,9)	22,4	29,2	(150,7)	(30,4)	12,0	(8,3)	159,9	(251,1)	389,5
OTROS	571,5	522,9	684,3	670,2	1.335,0	964,3	2.458,0	661,4	1.701,8	1.746,3	1.565,9	1.211,1	241,3	364,2	(635,4)	2.649,4
Certificados Fiscales	(12,3)	35,8	155,3	159,1	(107,9)	(2,1)	173,3	3,4	167,9	350,6	91,7	(363,3)	145,3	2.212,7	(1.006,6)	(248,4)
Depósitos no Corrientes	55,9	(28,0)	(37,1)	18,6	287,3	17,0	(166,5)	138,2	19,4	45,7	(28,3)	(82,6)	(75,2)	(215,4)	(1.157,6)	103,8
Letras del Tesoro, Mutuales y Bonos del Tesoro	651,8	260,9	127,2	(202,1)	292,5	204,2	1.837,9	(455,1)	487,7	933,2	336,1	491,5	(628,5)	(518,5)	1.559,3	3.107,0
Bonos AFP (Administradora de Fondos de Pensiones)	0,0	0,0	0,0	791,4	905,2	887,8	901,5	928,0	977,6	1.055,2	1.108,9	1.148,6	740,9	0,0	0,0	0,0
Otros	(123,8)	254,2	419,0	(95,8)	(22,0)	(142,5)	(290,1)	46,9	49,2	(638,3)	59,5	16,9	58,9	(1.114,6)	(30,5)	(313,0)

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Elaboración: Propia

- 1/\_ Desde Junio de 2005 se recauda el IDH según la Nueva Ley de Hidrocarburos: 3058 del 17 de Mayo de 2005.
- 2/\_ Desde Mayo de 2006, YPFB realiza operaciones de mayoría.
- 3/\_ Desde 2005 no se registran venta mercado externo y contratistas por traspaso de operaciones de empresas capitalizadas. Desde 2007 se incluye la facturación de la venta de gas y petróleo de YPFB.
- 4/\_ En Mayo de 2007 por el D.S. 29117 se determinó que COMIBOL, explota la reserva fiscal, que actualmente incluye las operaciones mineras en Hununi.
- 5/\_ Mediante D.S. 29026 en Febrero 2007 se racionalizó la Empresa Metalúrgica Vinto, asumiendo nuevamente operaciones como entidad estatal desde su transferencia a sector privado en 1989.
- 6/\_ En 1997 se incluye Bs 307 millones de por concepto de "Aportes Privados".
- 7/\_ La reforma del sistema de pensiones en 1997 (Ley 1732 de 29 de Noviembre de 1996) establece el Seguro Social Obligatorio (SSO), sistema de capitalización individual y de administración privada. Las pensiones calificadas como los aportes al anterior sistema son reconocidos por el Estado (Tesoro General de la Nación).
- 8/\_ Desde 2003 el gasto de Universidades se registra por partidas.
- 9/\_ Líneas de Desarrollo: el 2004 se realiza la devolución por parte del BCB de la línea de crédito IDA 1925-80 del Banco Mundial al Tesoro General de la Nación.
- 10/\_ Desde 1995 se registra el Alivio HIPC bajo la modalidad: Donación, Reprogramación y Stock. Y en el 2006 bajo la modalidad: Donación y Stock.

(p) Preliminar



**ANEXO 2**  
**OPERACIONES CONSOLIDADAS DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO**  
(en porcentaje del PIB)

CUENTAS	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (D)
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>32,40</b>	<b>30,45</b>	<b>30,46</b>	<b>31,38</b>	<b>32,61</b>	<b>33,70</b>	<b>30,48</b>	<b>27,71</b>	<b>28,82</b>	<b>28,51</b>	<b>31,64</b>	<b>39,09</b>	<b>43,62</b>	<b>48,38</b>	<b>46,57</b>	<b>44,66</b>
INGRESOS CORRIENTES	30,00	27,72	28,04	29,22	29,97	30,90	27,94	25,42	25,87	25,79	29,41	37,19	41,94	47,11	45,38	43,51
INGRESOS TRIBUTARIOS	11,19	11,55	12,87	14,14	13,27	13,54	12,81	13,14	13,19	15,51	16,14	16,14	16,31	17,72	16,19	16,70
Renta Interna	9,86	10,26	11,33	12,51	11,88	12,19	11,68	12,02	12,21	14,44	14,97	14,72	14,72	16,05	14,77	15,00
Empresas Capitalizadas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros	9,86	10,26	11,33	12,51	11,88	12,19	11,68	12,02	12,21	14,44	14,97	14,72	14,72	16,05	14,77	15,00
Renta Aduanera	1,28	1,21	1,40	1,53	1,31	1,26	1,05	1,04	0,90	0,95	1,02	0,98	1,06	1,10	0,97	1,12
Regalías Minerías	0,05	0,07	0,14	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	0,16	0,44	0,53	0,57	0,45	0,58
IMPUESTOS Y REGALÍAS SOBRE HIDROCARBUROS	0,00	0,13	2,94	4,68	4,63	5,10	5,05	4,61	4,57	5,00	8,96	13,01	7,55	2,14	1,52	1,63
IVA al T / Impuesto Directo a los Hidrocarburos - IDH T/L	0,00	0,00	0,64	0,81	0,85	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	3,01	5,99	2,22	0,00	0,00	0,00
Impuesto Especial Hidrocarburos - IEHD	0,00	0,13	1,31	2,33	2,47	2,62	2,42	2,31	1,73	1,65	2,45	2,18	2,31	1,60	1,47	1,59
Regalías	0,00	0,00	0,98	1,54	1,31	2,31	2,63	2,29	2,85	3,35	3,50	4,84	3,02	0,04	0,04	0,04
HIDROCARBUROS	8,82	8,89	5,63	5,02	5,41	7,73	5,55	3,20	4,41	4,41	1,71	0,80	4,31	12,85	20,81	19,14
Mercado Interno 2/L	7,11	7,59	4,69	4,09	4,70	6,64	3,07	0,59	0,53	0,56	0,80	4,31	8,14	9,55	11,37	10,31
Mercado Externo 3/L	1,71	1,30	0,94	0,93	0,71	1,09	2,48	2,61	3,88	1,15	0,80	0,00	0,00	1,27	9,44	8,83
OTRAS EMPRESAS	5,29	2,44	1,76	1,09	1,30	0,56	0,36	0,33	0,26	0,32	0,27	0,29	1,75	1,98	1,92	2,51
Mercado Interno 4/L	3,35	1,04	0,60	0,33	0,39	0,24	0,23	0,25	0,21	0,21	0,20	0,23	0,86	0,85	0,91	1,22
Mercado Externo 5/L	1,95	1,40	1,16	0,76	0,91	0,32	0,13	0,07	0,05	0,11	0,06	0,06	0,89	1,13	1,01	1,29
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1,24	1,29	0,72	0,80	0,94	0,84	0,82	1,11	1,07	0,88	0,88	0,82	0,79	0,83	1,04	0,85
OTROS INGRESOS CORRIENTES	3,46	3,42	4,11	3,49	4,42	3,13	3,34	3,04	2,37	2,37	2,35	2,62	2,68	2,63	3,91	2,58
Ventas de Empresas de Corporaciones	1,41	0,91	0,60	0,55	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recuperación de Préstamos	0,41	0,74	0,29	0,24	0,08	0,10	0,11	0,21	0,13	0,03	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Ingresos 6/L	1,63	1,77	3,22	2,70	3,97	3,03	3,23	2,84	2,24	2,33	2,29	2,60	2,68	2,62	3,91	2,58
INGRESOS DE CAPITAL	2,40	2,73	2,42	2,07	2,64	2,80	2,54	2,29	2,95	2,72	2,23	1,89	1,68	1,27	1,19	1,14
Donaciones	1,65	2,39	1,43	1,40	1,84	2,23	2,39	2,26	2,90	2,51	2,14	1,84	1,65	1,25	1,16	1,12
Otros Ingresos de capital	0,75	0,34	0,99	0,67	0,81	0,57	0,15	0,03	0,05	0,20	0,09	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>34,21</b>	<b>32,36</b>	<b>33,74</b>	<b>35,95</b>	<b>36,08</b>	<b>37,43</b>	<b>37,30</b>	<b>36,55</b>	<b>36,70</b>	<b>34,05</b>	<b>33,87</b>	<b>34,58</b>	<b>41,88</b>	<b>45,14</b>	<b>46,48</b>	<b>42,98</b>
EGRESOS CORRIENTES	26,00	24,20	26,49	28,94	28,94	30,35	28,95	28,12	28,52	24,86	23,70	24,15	29,22	32,51	33,64	32,26
SERVICIOS PERSONALES	11,07	10,65	10,75	10,69	10,37	9,78	9,97	10,08	11,42	10,87	10,40	9,50	9,69	9,39	10,85	10,19
Indemnizaciones	0,36	0,68	0,62	0,75	0,37	0,39	0,23	0,13	0,11	0,12	0,10	0,10	0,08	0,08	0,18	0,23
Beneficios	0,60	0,56	0,54	0,48	0,46	0,42	0,40	0,40	0,36	0,30	0,25	0,20	0,16	0,14	0,14	0,12
Resto de Remuneraciones	10,10	9,42	9,58	9,46	9,54	8,97	9,32	8,55	10,95	10,46	10,05	9,20	9,45	9,16	10,53	9,84
BIENES Y SERVICIOS	6,79	5,63	6,96	8,65	8,93	10,70	8,45	6,44	7,54	4,21	3,11	3,34	3,25	4,21	3,69	3,75
Contratistas	0,35	0,33	0,51	0,68	0,35	1,09	2,48	0,68	2,61	1,15	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros	6,44	5,30	6,46	7,96	8,58	9,61	5,98	3,84	3,66	3,05	3,11	3,34	3,25	4,25	3,69	3,75
OPERACIONES DE MAYOREO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INTERESES DEUDA EXTERNA	2,40	1,75	1,46	1,22	1,15	1,25	1,13	1,04	1,23	1,12	1,23	1,05	0,86	0,66	0,45	0,35
INTERESES DEUDA INTERNA	0,27	0,48	0,13	0,20	0,43	0,56	0,98	1,06	1,40	1,54	1,45	0,77	0,45	0,19	1,18	1,26
Pérdidas BCB	(0,83)	(0,63)	(0,69)	(0,69)	(0,41)	(0,47)	(0,49)	(0,50)	(0,19)	(0,29)	(0,34)	(0,73)	(1,26)	(1,21)	(0,09)	0,13
Otros	1,10	1,11	0,82	0,88	0,84	1,03	1,47	1,56	1,60	1,83	1,79	1,49	1,71	1,40	1,26	1,13
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3,09	3,45	4,92	6,08	5,41	5,67	6,24	6,25	5,96	6,32	6,38	5,50	5,25	6,09	7,82	5,81
Emisión de Certificados Fiscales a Privados	0,90	0,75	1,26	1,96	1,16	1,07	1,33	1,03	1,08	1,52	1,83	1,19	0,85	0,66	0,60	0,53
Rentistas 7/L	1,32	2,11	3,23	3,60	3,74	4,12	4,36	4,54	4,37	4,28	4,04	3,58	3,39	3,15	3,54	3,30
Otras Transferencias al Sector Privado	0,88	0,98	0,43	0,52	0,51	0,48	0,55	0,68	0,51	0,51	0,51	1,02	2,29	3,67	4,98	
OTROS EGRESOS CORRIENTES	2,58	2,37	2,27	2,04	2,50	2,32	2,30	3,11	1,11	0,92	0,77	0,64	0,90	0,90	1,06	0,97
Universidades 8/L	1,24	1,27	1,35	1,04	1,55	1,58	1,70	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Crédito de Ajuste Estructural (SAC)	0,03	0,06	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Concesión de Préstamos	0,36	0,56	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01	0,13	0,11	0,00	0,00	0,00	0,12	0,09	0,00	0,00
Dirección de Financiamiento Externo y Monetización	0,10	0,01	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros	0,85	0,48	0,80	0,72	0,92	0,73	0,59	1,09	0,99	0,82	0,77	0,64	0,78	0,80	1,06	0,47
GASTOS NO IDENTIFICADOS	(0,20)	(0,13)	(0,14)	(0,06)	0,16	0,07	(0,13)	0,14	(0,14)	(0,12)	0,37	(0,15)	0,06	0,08	0,07	0,23
EGRESOS DE CAPITAL 9/L	8,21	8,15	7,25	7,01	7,14	7,08	8,35	8,42	8,18	9,20	10,17	10,43	12,66	12,63	12,85	10,69
SUPERAVIT (DEFICIT) CORRIENTE SIN PENSIONES	5,31	5,63	4,78	3,89	4,76	4,67	3,35	1,83	1,72	5,21	9,74	16,62	16,10	17,75	15,29	14,52
<b>SUPERAVIT (DEFICIT) GLOBAL SIN PENSIONES</b>	<b>(0,49)</b>	<b>0,20</b>	<b>(0,05)</b>	<b>(1,05)</b>	<b>0,26</b>	<b>0,39</b>	<b>(2,46)</b>	<b>(4,30)</b>	<b>(3,51)</b>	<b>(1,26)</b>	<b>1,80</b>	<b>8,08</b>	<b>5,12</b>	<b>6,39</b>	<b>3,63</b>	<b>4,98</b>
SUPERAVIT (DEFICIT) CORRIENTE CON PENSIONES	4,00	3,62	1,55	0,29	1,02	0,55	(1,01)	(2,70)	(2,65)	0,93	5,71	13,04	12,71	14,60	11,75	11,22
<b>SUPERAVIT (DEFICIT) GLOBAL CON PENSIONES</b>	<b>(1,81)</b>	<b>(1,91)</b>	<b>(3,28)</b>	<b>(4,65)</b>	<b>(3,47)</b>	<b>(3,73)</b>	<b>(6,82)</b>	<b>(6,83)</b>	<b>(7,68)</b>	<b>(5,54)</b>	<b>(2,23)</b>	<b>4,50</b>	<b>1,73</b>	<b>3,24</b>	<b>0,09</b>	<b>1,68</b>
<b>SUPERAVIT (DEFICIT) GLOBAL SIN HIDROCARBUROS</b>	<b>(10,63)</b>	<b>(11,85)</b>	<b>(14,36)</b>	<b>(13,52)</b>	<b>(16,56)</b>	<b>(17,42)</b>	<b>(16,86)</b>	<b>(16,64)</b>	<b>(16,86)</b>	<b>(12,25)</b>	<b>(12,00)</b>	<b>(12,82)</b>	<b>(18,67)</b>	<b>(20,71)</b>	<b>(22,23)</b>	<b>(19,10)</b>

FINANCIAMIENTO	1,81	1,91	3,28	4,65	3,47	3,73	6,82	8,63	7,88	5,54	2,23	(4,50)	(1,73)	(3,24)	(0,09)	(1,68)
CRECITO EXTERNO NETO	3,60	2,51	2,74	2,73	1,92	1,96	3,01	5,98	5,31	4,06	2,24	0,40	1,03	1,34	1,05	1,03
Desembolsos	4,99	4,21	4,04	3,67	3,14	3,29	4,47	7,06	9,28	6,15	5,24	2,94	3,10	3,51	3,11	4,07
Pago Especial Argentinal/Líneas de Desarrollo 10./	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24	0,00	1,15	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
Amortizaciones	(1,74)	(1,65)	(1,26)	(0,93)	(1,34)	(1,46)	(1,45)	(2,44)	(4,05)	(3,26)	(2,88)	(2,45)	(2,07)	(2,13)	(2,06)	(3,02)
Intereses no pagados	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pago Mora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Atrasos Argentina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deuda Brasil Suiza/Alivio Deuda Externa HFC 11./	(0,13)	0,00	0,00	0,03	0,19	0,19	0,11	0,22	0,19	0,14	(0,00)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros (Depósitos ENTEL/Aporte Accionario)	(0,13)	(0,05)	(0,04)	(0,05)	(0,07)	(0,06)	(0,12)	(0,10)	(0,13)	(0,12)	(0,11)	(0,08)	(0,07)	(0,04)	(0,00)	(0,03)
CRECITO INTERNO NETO	(1,79)	(0,60)	0,54	1,92	1,55	1,77	3,81	2,86	2,68	1,49	(0,01)	(4,91)	(2,77)	(4,58)	(1,14)	(2,71)
BANCO CENTRAL	(3,39)	(1,94)	(0,97)	(0,60)	(1,41)	0,40	(0,50)	1,65	(0,22)	(0,81)	(2,00)	(6,24)	(2,99)	(5,01)	(0,41)	(4,90)
Cuafiscal	(0,83)	(0,63)	(0,69)	(0,69)	(0,41)	(0,47)	(0,49)	(0,50)	(0,19)	(0,29)	(0,34)	(0,73)	(1,26)	(1,21)	(0,09)	0,13
Resto	(2,57)	(1,30)	(0,28)	0,09	(0,99)	0,86	(0,01)	2,15	(0,02)	(0,52)	(1,67)	(5,51)	(1,73)	(3,81)	(0,32)	(5,02)
CONTRATISTAS	(0,01)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DEUDA FLOTANTE	(0,16)	(0,05)	(0,09)	1,09	0,19	(0,49)	(0,25)	0,04	0,05	(0,22)	(0,04)	0,01	(0,01)	0,13	(0,21)	0,27
OTROS	1,77	1,39	1,60	1,43	2,77	1,86	4,57	1,17	2,75	2,51	2,03	1,32	0,23	0,30	(0,52)	1,92
Certificados Fiscales	(0,04)	0,10	0,37	0,34	(0,22)	(0,00)	0,32	0,01	0,27	0,50	0,12	(0,40)	0,14	1,83	(0,83)	(0,18)
Depósitos no Corrientes	0,17	(0,07)	(0,09)	0,04	0,56	0,03	(0,31)	0,24	0,03	0,07	(0,04)	(0,09)	(0,07)	(0,18)	(0,95)	0,08
Lettas del Tesoro, Mutuales y Bonos del Tesoro	2,02	0,69	0,31	(0,43)	0,61	0,39	3,42	(0,80)	0,79	1,34	0,44	0,54	(0,61)	(0,43)	1,28	2,25
Bonos AFP (Administradora de Fondos de Pensiones)	0,00	0,00	0,00	1,69	1,88	1,71	1,68	1,64	1,58	1,52	1,44	1,25	0,72	0,00	0,00	0,00
Otros	(0,38)	0,68	1,01	(0,21)	(0,05)	(0,27)	(0,54)	0,08	0,08	(0,92)	0,08	0,02	0,06	(0,92)	(0,03)	(0,23)

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Elaboración: Propia

- 1./ Desde Junio de 2005 se recauda el DH según la Nueva Ley de Hidrocarburos: 3058 del 17 de Mayo de 2005.
- 2./ Desde Mayo de 2006, YPF realiza operaciones de mejorista.
- 3./ Desde 2005 no se registran venta mercado externo y contratistas por tratarse de operaciones de empresas capitalizadas. Desde 2007 se incluye la facturación de la venta de gas y petróleo de YPF.
- 4./ En Mayo de 2007 por el D.S. 29117 se determinó que COMBOL explore la reserva fiscal, que actualmente incluye las operaciones mineras en Huanuni.
- 5./ Mediante D.S. 29026 en Febrero 2007 se nacionalizó la Empresa Metalúrgica Vinto, asumiendo nuevamente operaciones como entidad estatal desde su transferencia al sector privado en 1999.
- 6./ En 1987 se incluye Bs 387 millones de por concepto de "Aportes Privados".
- 7./ La reforma del sistema de pensiones en 1997 (Ley 1732 de 29 de Noviembre de 1996) establece el Seguro Social Obligatorio (SSO), sistema de capitalización individual y de administración privada. Las pensiones calificadas como los aportes al anterior sistema son reconocidos por el Estado (Tesoro General de la Nación).
- 8./ Desde 2003 el gasto de Universidades se registra por partidas.
- 9./ Líneas de Desarrollo: el 2004 se realiza la devolución por parte del BCB de la línea de crédito DA 1925-BO del Banco Mundial al Tesoro General de la Nación.
- 10./ Desde 1988 se registra el Alivio HFC bajo la modalidad: Donación, Reprogramación y Stock. Y en el 2006 bajo la modalidad: Donación y Stock.

(p) Preliminar



ANEXO 3  
Cuadro N° 38

INDICADORES MACROECONÓMICOS

Año	Producto Interno Bruto Nominal en millones de bolivianos	Crecimiento o decrecimiento	Inflación		Tipo de Cambio (venta) (Bolíviano por dólar)		UFV (Bolíviano por UFV)		Tasa de Interés Activa <sup>2/</sup>		Tasa de Interés Pasiva <sup>3/</sup>		Balanza de Pagos (En millones de dólares)					Deuda Pública (Saldo en millones de dólares)		Desempleo Urbano Abierto <sup>5/</sup>	Salario Mínimo Nacional			
			Promedio anual 12 meses	Promedio 12 meses	Promedio 1/	Fin de periodo	Promedio Fin de periodo	Moneda Nacional	Moneda Extranjera	Moneda Nacional	Moneda Extranjera	Saldo Global	Cuenta Corriente	Cuenta Comercial	Exportación F.O.B.	Importación C.I.F.	Inversión Extranjera Directa Neta	Externa	Interna <sup>4/</sup>		Decreto Supremo	Monto En Bs		
1985	32.235	4,8%	10,19%	12,58%	4,81	4,94	4,86		51,82	17,82	21,70	11,28	-44	-300	-344	1.042	1.385	372	4.791	n.d.	3,6	24067	10-ju-1985	205,0
1986	37.537	4,3%	12,43%	7,95%	5,08	5,19	5,12		62,23	17,19	16,84	8,96	288	-384	-404	1.132	1.536	472	4.643	n.d.	3,1	24920	20-ab-1986	223,0
1987	41.844	4,9%	4,71%	6,75%	5,26	5,37	5,30		35,90	16,21	13,56	8,32	103	-553	-684	1.167	1.851	599	4.532	n.d.	3,7	24468	14-ene-1987	240,0
1988	46.822	5,0%	7,67%	4,38%	5,52	5,65	5,50		29,94	15,55	12,06	8,32	125	-687	-879	1.104	1.933	1.023	4.659	828	6,2	1286 <sup>6/</sup>	20-ago-1988	300,0
1989	48.156	0,4%	2,16%	3,13%	5,82	6,00	5,84		24,95	16,26	11,31	8,77	27	-489	-704	1.051	1.755	1.008	4.573	984	7,2	14599 <sup>7/</sup>	18-mar-1989	330,0
2000	51.028	2,5%	4,60%	3,41%	6,19	6,40	6,23		26,05	15,29	10,43	7,45	-39	-446	-584	1.246	1.830	734	4.461	1.087	7,5	29879	25-ago-2000	355,0
2001	53.790	1,8%	1,60%	0,92%	6,62	6,83	6,59	1,00	18,96	13,50	8,49	2,79	-37	-274	-423	1.285	1.708	703	4.497	1.498	8,5	2188 <sup>8/</sup>	12-ene-2001	400,0
2002	56.822	2,4%	0,32%	2,45%	7,18	7,50	7,03	1,00	19,10	11,92	12,73	3,29	-293	-350	-476	1.299	1.775	674	4.400	1.497	8,7	28547	14-mar-2002	430,0
2003	61.004	2,7%	3,34%	3,94%	7,67	7,84	7,73	1,02	13,65	9,50	11,48	1,73	77	85	-18	1.598	1.616	195	5.142	1.619	8,7	27049	26-mar-2003	440,0
2004	69.626	4,7%	4,44%	4,62%	7,95	8,06	8,03	1,06	13,01	9,49	4,94	1,72	128	337	302	2.146	1.844	83	5.046	1.863	9,3	27049	26-mar-2003	440,0
2005	77.024	4,4%	5,40%	4,91%	8,09	8,08	8,15	1,11	11,59	11,60	4,55	2,22	594	622	457	2.791	2.334	-291	4.942	2.083	8,1	27049	26-mar-2003	440,0
2006	91.748	4,8%	4,28%	4,95%	8,06	8,03	7,99	1,17	11,83	11,23	3,62	2,85	1.516	1.318	1.060	3.875	2.814	278	3.248	2.353	8,0	28700	1-mar-2006	500,0
2007	103.009	4,5%	8,70%	11,73%	7,89	7,67	7,98	1,23	14,35	10,45	4,52	2,19	1.952	1.591	1.004	4.468	3.455	362	2.209	2.621	7,7	29116	1-mar-2007	525,0
2008	120.694	6,1%	14,01%	11,85%	7,29	7,07	7,35	1,38	13,91	12,58	5,97	4,17	2.374	1.993	1.445	6.527	5.081	508	2.444	2.773	6,9 (e)	29473	5-mar-2008	577,5
2009 (p)	121.727	3,8%	3,35%	0,26%	7,07	7,07	6,97	1,52	9,08	8,57	1,95	0,55	355	813	483	4.918	4.434	426	2.602	3.039	7,0 (e)	0016	19-ago-2009	647,0
2010 (p)	137.676	4,3%	2,50%	7,16%	7,07	7,04	7,00	1,54	10,38	7,35	0,85	0,29	923	926	930	6.290	5.360	651	2.882	3.338	5,7 (e)	0497	1-mar-2010	676,5

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas; Instituto Nacional de Estadística; Banco Central de Bolivia.

Elaboración: MEFP/ Dirección General de Análisis y Políticas Fiscales.

1./ Tipo de cambio de compra fijo.

2./ Tasa de interés efectiva a fin de periodo del sistema bancario publicada por el BCBS.

3./ Tasa de interés efectiva a fin de periodo de Depósitos a Plazo Fijo del sistema bancario publicada por el BCBS.

4./ Divisa del Sector Público en Francos.

5./ Daño a las Condiciones de Vida (MECOVI) del INE. En: 2003 y 2004 da los Encuestas Integradas de Hogares (Noviembre de 2003 y Octubre de 2004) y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

6./ Ley del Presupuesto General de la Nación.

7./ Resolución Ministerial.

(e) Otras estimadas

(p) Preliminar.

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

- ✓ Centro boliviano de economía (CEBEC); DEUDA PÚBLICA INTERNA: Riesgos innecesarios y oportunidades perdidas; Santa Cruz de la Sierra, 2008
- ✓ Masson, Paul, "The Sustainability of Fiscal Déficits", Estudio realizado por el FMI, Vol. 32 (Diciembre de 1985).
- ✓ Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA, "Bolivia: Taller Nacional de Análisis de estrategia de Deuda", Debt Relief International, La Paz, Abril 2002.
- ✓ Aramayo Ruegenberg, Rosario Delmira; "El Sector Hidrocarburos"; UDAPE, Octubre 2009.
- ✓ Decreto Ley de 21 de Diciembre de 1936.
- ✓ Ley de capitalización N° 1554, 21 de marzo de 1994, Ley de Hidrocarburos N° 1689 de 30 de abril de 1996.
- ✓ Cariaga, Juan, "Estabilidad y Desarrollo: importantes lecciones del programa económico de Bolivia", Segunda Edición 1997.
- ✓ Laserna, Roberto, "Capitalización vs. Descapitalización", publicación PULSO DIGITAL, Año N°3, octubre de 2002.
- ✓ Manuel Marfán "La Política Fiscal Macroeconómica", Compilado CIEPLAN. Editor, Cortazar, René, Primera Edición, 1987.
- ✓ Blejer, Marco y Cheasty, Adrienne; "Como Medir el Déficit Fiscal", en Finanzas y Desarrollo, N°12, Septiembre de 1992.
- ✓ Castro, Barro y Hartmot, Antonio, "América Latina: Deuda, Crisis Perspectivas", Ediciones, Cultura Hispánica, Segunda Edición, 1994.
- ✓ Blejer, M. y A. Cheatsy, "Journal of Economic Literature", Diciembre de 1991.
- ✓ Antelo, Eduardo; "Metodología para la Determinación de las Tasas de Interés de los Bonos del Tesoro", Febrero de 1999.
- ✓ Guidotti, Pablo y Kumar, Manmohan; "Domestic Public Debt of Externally Indebted countries", Estudio N° 80 de la serie de publicaciones del FMI: Ocasional Papers, Junio de 1991

- ✓ Napoleoni, Claudio; “El Pensamiento Económico en el Siglo XX”, Editorial, OIKOS-TAU. S.A.1986
- ✓ Napoleoni, Claudio, “El Pensamiento Económico en el Siglo XX”, Editorial, OIKOS-TAU. S.A., Segunda Edición, 1968.
- ✓ Marshal, Jorge; “Modelos y Políticas de Crecimiento”, Compilado CIEPLAN, Editorial, Cortazar, René, Primera Edicion, 1992.
- ✓ Ekelund, Robert y Herbert, Robert, “Historia de la Teoría Económica y su Método”, Editorial, McGRAW-HILL, Tercera Edición, 1992.
- ✓ Baptista, Gumusio, Fernando, “Historia del Pensamiento Económico”, Editorial, Punto Cero, 1997.
- ✓ Meller, Patricio, “Keynesianismo y Monetarismo: Discrepancias Metodológicas”, Compilado CIPLAN, Editor, Cortazar, René, Primera Edición, 1987
- ✓ Somers, Harold, M. “Finanzas Publicas e Ingreso Nacional”, Editorial, Fondo de Cultura Económica – México, Quinta Edición, 1981.
- ✓ Dorbusch, Rudiger, y Fischer, Stanley, “Macroeconomía”, Editorial McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA S.A. Sexta Edición, 1994.
- ✓ Aramayo Ruegenberg, Rosario Delmira; “El Sector Hidrocarburos”: UNIDAD DE ANÁLISIS DE POLÍTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS (UDAPE)
- ✓ Guidotti, Pablo y Kumar, Manmohan; “Domestic Public Debt of Externally Indebted countries”, Estudio N° 80 de la serie de publicaciones del FMI: Ocasional Papers, Junio de 1991.
- ✓ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas: Unidad de Programación Fiscal, “Finanzas Públicas” 1999
- ✓ Brecah, Edmar, “Un Modelo de Tres Brechas de las Transferencias Externas y la Tasa de Crecimiento del PIB en Países en Desarrollo”, UDAPE, México – Dic.1990
- ✓ Antelo, Eduardo, “Metodología para la Determinación de las Tasas de Interés de los Bonos del Tesoro” Febrero de 1999

- ✓ Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA, “Bolivia, Taller Nacional de Análisis y Estrategia de Deuda”, La Paz, abril 2002.
- ✓ Fundación, Milenio, “Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2004”, Estudios del milenio N° 18, Abril 2005.
- ✓ Fundación, Milenio, “Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2005”, Estudios del milenio N° 20, Abril 2006.
- ✓ Fundación, Milenio, “Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2006”, Estudios del milenio N° 22, Abril 2007.
- ✓ Fundación, Milenio, “Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2007”, Estudios del milenio N° 24, Abril 2008.
- ✓ Fundación, Milenio, “Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2008”, Estudios del milenio N° 26, Abril 2009.
- ✓ Fundación, Milenio, “Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2009”, Estudios del milenio N° 28, Abril 2010.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA