

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



**TRABAJO DIRIGIDO**

**“INCIDENCIA DEL IMPUESTO DIRECTO A LOS HIDROCARBUROS  
EN LA SOSTENIBILIDAD FISCAL DEL GAMLP Y EL  
COMPORTAMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN QUE RECIBE EL GAMLP  
POR ESTE CONCEPTO”**

**Postulante : KATHERINE CARRASCO AYALA**  
**Profesor Tutor : M.A. BORIS L. QUEVEDO CALDERÓN**  
**Profesor Relator : LIC. MARCELO AGUIRRE VARGAS**  
**Tutor Invitado : LIC. JOSÉ ABIGAIL RUBÍN DE CELIS MEJÍA**

**LA PAZ – BOLIVIA  
2013**

## DEDICATORIA

A las personas que más quiero:

Mis padres Armando y Gladys por su amor incondicional, su paciencia y comprensión; a mi hermana Shirley por su constante apoyo y amor que me brinda y a Martin por el amor y entrega que me ha dado en todo este tiempo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Dios por la iluminación y fuerza que me dio para poder culminar este Trabajo Dirigido.

Agradezco sinceramente la ayuda y el apoyo por parte de mi tutor Lic. Boris Quevedo Calderón y a mi docente relator Lic. Marcelo Aguirre, de igual forma agradecer al Lic. Luis Sucujayo por sus observaciones y enriquecedoras críticas y finalmente a los Licenciados: José Abigail Rubín De Celis y José Pedro Ureña por los consejos y el apoyo incondicional dentro de la Institución del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

## ÍNDICE GENERAL

<b>1. ASPECTOS GENERALES</b> .....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN. ....	2
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	2
1.4 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS .....	3
1.4.1 Objetivo General .....	3
1.4.2 Objetivos Específicos .....	3
1.5 HIPÓTESIS. ....	4
1.6 IDENTIFICAIÓN DE VARIABLES.....	4
1.7 JUSTIFICACION. ....	4
1.8 ALCANCE. ....	5
1.8.1 Alcance Temático.....	5
1.8.2 Alcance Geográfico .....	5
1.8.3 Alcance Temporal .....	5
1.9 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ....	5
1.9.1 El Método.....	5
1.9.2 Tipo de Trabajo .....	6
<b>2. MARCO CONCEPTUAL Y REFERENCIAL</b> .....	7
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	16
3.1 ENFOQUE TEÓRICO DEL DÉFICIT FISCAL.....	16
3.1.1 El déficit fiscal según la Escuela Neo-marginalista .....	16
3.2 EVALUACIÓN DINÁMICA DE LA POLÍTICA FISCAL: SOSTENIBILIDAD Y REGLAS FISCALES.....	18
3.2.1 Derivación de metodología para medir la Posición Fiscal Sostenible (PSF).....	20
3.2.2 La Sostenibilidad Fiscal: un algoritmo recurdsivo operativo .....	23
3.3 COMPONENTES DE ASIGNACIÓN DEL GOBIERNO.....	26
❖ Función de Asignación .....	26
❖ Función de Distribución .....	27
❖ Función de Estabilización .....	29
3.3.1 Transferencias Intergubernamentales .....	29
❖ Transferencia no Condicionada .....	30

❖Transferencias Condicionadas .....	31
❖Transferencias Condicionadas Equivalentes .....	31
<b>4. MARCO ANALÍTICO .....</b>	<b>34</b>
4.1 ANÁLISIS DE LA CONDUCTA DE LOS INGRESOS Y GASTOS DEL SPNF DEL GAMLP.....	34
4.1.1 Flujo de Ingresos Corrientes del SPNF del GAMLP.....	34
❖Ingresos Tributarios .....	34
❖Impuestos sobre hidrocarburos .....	35
❖Transferencias Corrientes y Otros Ingresos Corrientes .....	35
4.1.2 Egresos Corrientes del SPNF del GAMLP .....	37
❖Servicios Personales .....	37
❖Intereses y Comisiones Deuda .....	37
❖Transferencias Corrientes.....	39
4.1.3 Flujo de Ingresos de Capital del SPNF del GAMLP .....	40
4.1.4 Flujo de Gastos de Capital del SPNF del GAMLP .....	40
4.2 ANÁLISIS DEL DÉFICIT/SUPERÁVIT FISCAL DEL SPNF DEL GAMLP. ....	41
4.2.1 Déficit/Superávit Corriente del SPNF del GAMLP .....	41
4.2.2 Déficit/Superávit de Capital del SPNF del GAMLP .....	42
4.2.3 Déficit/Superávit Global del SPNF del GAMLP .....	43
❖Déficit/Superávit Global del SPNF del GAMLP sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos .....	43
❖Déficit/Superávit Global del SPNF del GAMLP con Impuesto Directo a los Hidrocarburos .....	43
4.2.4 Déficit Primario del SPNF del GAMLP .....	45
❖Intereses y Comisiones de Deuda Externa e Interna .....	45
❖Déficit Primario del SPNF del GAMLP sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos .....	46
❖Déficit Primario del SPNF del GAMLP con Impuesto Directo a los Hidrocarburos .....	46
4.2.5 Financiamiento del Déficit Global del SPNF del GAMLP .....	49
4.3 ANÁLISIS DE LOS INGRESOS POR CONCEPTO DEL IMPUESTO DIRECTO A LOS HIDROCARBUROS DESTINADAS AL GAMLP .....	50

4.4 PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS QUE PERCIBIRÁ EL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ PARA LOS PRÓXIMOS (8 AÑOS) POR CONCEPTO DEL IMPUESTO DIRECTO A LOS HIDROCARBUROS .....	53
4.4.1 Simulación a la Gestión 2020 .....	53
4.4.2 Proyección con el Programa EViews .....	57
<i>Variable original</i> .....	57
<i>Desestacionalizando</i> .....	59
<i>Elaboración de un nuevo modelo econométrico</i> .....	59
<i>Estimación de Ingresos de IDH</i> .....	60
<i>Modelo Alternativo</i> .....	61
<b>5. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS</b> .....	63
5.1 COMPORTAMIENTO DE LA RAZÓN DEUDA/PIB (COEFICIENTE DE ENDEUDAMIENTO) .....	67
5.2 COMPORTAMIENTO DEL COEFICIENTE DE SUPERÁVIT FISCAL PRIMARIO .....	68
5.3 DETERMINACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ALGORITMO ISF. ....	69
5.4 COMPORTAMIENTO DE LAS TASAS DE INTERÉS Y TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB REAL ( $\beta$ ) .....	72
5.5 COMPORTAMIENTO DE LA INTENSIDAD DE LA MEDIDA DE POLÍTICA ECONÓMICA ( $\lambda$ ) .....	72
5.6 COMPORTAMIENTO DEL ALGORITMO Y SUS COMPONENTES .....	75
5.7 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS Y OBJETIVOS. ....	78
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	79
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	81

## **ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro N° 1: Total de Ingresos Corrientes del SPNF del GAML	36
Cuadro N° 2: Composición de los Intereses de la Deuda	38
Cuadro N° 3: Total de Egresos Corrientes del SPNF del GAML	39
Cuadro N° 4: Déficit/Superávit Corriente del SPNF del GAML	41
Cuadro N° 5: Déficit/Superávit de Capital del SPNF del GAML	42
Cuadro N° 6: Déficit/Superávit Global del SPNF del GAML	44
Cuadro N° 7: Déficit/Superávit Primario del SPNF del GAML	47
Cuadro N° 8: Déficit/Superávit Fiscal Vs. Déficit/Superávit Global del SPNF del GAML	48
Cuadro N° 9: Matriz de Gasto del IDH en el GAML	52
Cuadro N° 10: Ingresos del IDH al GAML Periodo: 2005 – 2012 Proyección al 2020 Banda de Confianza al 5%, 10% y 1% de Seguridad	54
Cuadro N° 11: Método de Mínimos Cuadrados	58
Cuadro N° 12: Proceso Autorregresivo de Orden 1	60
Cuadro N° 13: Modelo Autorregresivo de Media Móvil	62
Cuadro N° 14: Resultados de los Coeficientes, Tasas de Interés Real y de crecimiento del PIB Real para cálculo del ISF	66
Cuadro N° 15: Cálculo del Coeficiente de Superávit fijado	70
Cuadro N° 16: Resultados de los Componentes del ISF	71
Cuadro N° 17: Resultados de los Componentes del ISF	76
Cuadro N° 18: Algoritmo y Componentes (Con y sin IDH)	77

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Transferencias y la Restricción Presupuestaria de los Municipios...	30
Gráfico N° 2: Total de Ingresos Corrientes del SPNF del GAMLP .....	37
Gráfico N° 3: Intereses y Comisiones de la Deuda Pública.....	38
Gráfico N° 4: Total de Egresos Corrientes del SPNF del GAMLP .....	40
Gráfico N° 5: Superávit/Déficit Corriente del SPNF del GAMLP .....	41
Gráfico N° 6: Superávit/Déficit de Capital del SPNF del GAMLP .....	42
Gráfico N° 7: Superávit/Déficit Global y Corriente del SPNF del GAMLP .....	45
Gráfico N° 8: Superávit/Déficit Primario del SPNF del GAMLP .....	47
Gráfico N° 9: Superávit/Déficit Fiscal Vs. Superávit/Déficit Global del SPNF del GAMLP.....	48
Gráfico N° 10: Ingresos por Transferencias del IDH al Gobierno Autónomo Municipal de La Paz .....	51
Gráfico N° 11: Proyección del 2005 al 2020 Banda de Confianza del 5% de Seguridad. ....	55
Gráfico N° 12: Distribución Normal al 5%, 10% y 1% de Confianza .....	56
Gráfico N° 13: Evolución del Impuesto Directo a los Hidrocarburos en el GAMLP Periodo: Noviembre 2005 – Agosto 2012 .....	57
Gráfico N° 14: Desestacionalización Mediante Exponencial Smoothing .....	59
Gráfico N° 15: Distribución del Impuesto Directo a los Hidrocarburos al GAMLP Periodo: Septiembre 2012 – Diciembre 2015 .....	61
Gráfico N° 16: Coeficiente Deuda Pública/PIB.....	67
Gráfico N° 17: Ingresos por Impuesto Directo Hidrocarburos .....	68
Gráfico N° 18: Coeficientes de superávit primario/PIB (Con y sin IDH).....	69
Gráfico N° 19: Factor de Descuento Beta .....	72
Gráfico N° 20: Intensidad de la medida de la Política Fiscal (Lamda) con IDH y sin IDH.....	73
Gráfico N° 21: Componentes del Indicador de Sostenibilidad .....	74
Gráfico N° 22: Indicador de Sostenibilidad Fiscal del GAMLP con IDH y sin IDH.....	77

# RESUMEN

Este Trabajo Dirigido, se realizó en la Dirección Especial de Finanzas del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP).

En la investigación se destaca un previo análisis, mediante el uso de un Indicador de Sostenibilidad Fiscal (ISF), si los ingresos provenientes del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) son o no fundamentales para la Sostenibilidad Fiscal del GAMLP; y realizando una separación de dos escenarios (con y sin ingresos por IDH) se demuestra que: i) con IDH los niveles de Sostenibilidad Fiscal son sostenibles principalmente en los periodos en que se tienen incrementos considerables en los ingresos por IDH y ii) cuando es sin IDH está presente la insostenibilidad fiscal y de acuerdo al cálculo el porcentaje de insostenibilidad para el escenario sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos es 32,14% mayor a la que toma en cuenta este ingreso (25%), es decir en un escenario con IDH la mayor parte del indicador es menor a 1 por lo tanto es sostenible.

Además de la sistematización de información de las finanzas municipales del GAMLP relacionada con las transferencias que percibe por IDH, también se realizó una proyección mediante el Software EViews la cual permite ver que el ingreso por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos tendrá una tendencia ascendente, llegando aproximadamente a un monto superior a los 300 millones de bolivianos para el mes de diciembre en la gestión 2015; de acuerdo a una simulación realizada aparentemente el municipio de La Paz recibiría 666 millones de bolivianos el año 2020.

# 1. ASPECTOS GENERALES

## 1.1 INTRODUCCIÓN.

Para la elaboración de este Trabajo Dirigido, se gestionó el apoyo del Despacho de la Dirección Especial de Finanzas, dependiente de la Dirección Especial de Finanzas del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz<sup>1</sup> (GAMLP).

La misión de esta Dirección es implantar los Sistemas de Presupuesto, Tesorería, Crédito Público y Contabilidad Integrada para administrar adecuadamente los recursos financieros del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz a través de la definición de políticas fiscales, tributarias y financieras que garanticen su sostenibilidad, asegurando una administración transparente, eficaz y eficiente.

Este Trabajo Dirigido mostrará mediante el uso de un Indicador de Sostenibilidad Fiscal (ISF), si los ingresos provenientes del Impuesto Directo a los Hidrocarburos son o no fundamentales para la Sostenibilidad Fiscal del GAMLP. Además de la sistematización de información de las finanzas municipales del GAMLP relacionada con las transferencias que percibe por Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH).

En una primera parte se realizarán algunas consideraciones en un marco referencial que reúne los principales conceptos relacionados con la temática, para luego introducir teorías que sustentaran metódicamente el análisis del presente documento. Posteriormente, se procederá con el análisis de los ingresos y gastos del Sector Público no Financiero del GAMLP y el estudio sobre el comportamiento que han ido teniendo las transferencias al GAMLP por este recurso además se realizará una proyección a 3 años con una simulación de 5 años de ingresos por este recurso y finalmente se procederá con la verificación de la hipótesis.

---

<sup>1</sup> Antes denominado Gobierno Municipal de La Paz y con la implementación de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización se modificó al actual Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

## **1.2 PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Con lo descrito anteriormente, el propósito del trabajo es apoyar en el fortalecimiento del GAMLP, dotándole de un instrumento técnico que contenga información actualizada y un análisis realista del comportamiento de este recurso municipal referido a la fuente del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH). Por lo tanto, el análisis posterior de la información sistematizada mostrará el comportamiento de estos recursos, desde su implementación hasta el 2020.

Por otra parte, es de conocimiento general que ese recurso es un ingreso importante para el GAMLP, ya que forma una parte significativa para la mayoría de los municipios del país, e incluso es la única fuente de ingresos para muchos municipios que se encuentran en zonas pobres, alejadas y olvidadas, y por consiguiente será necesario considerar la real incidencia de este recurso en la Sostenibilidad Fiscal. De ahí la pertinencia del estudio y por qué este trabajo sólo se concentra en esta fuente de ingreso municipal.

## **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

El objeto de estudio de esta investigación está referido a la incidencia del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) en la Sostenibilidad Fiscal del GAMLP y del comportamiento que se verifica en la distribución de este recurso municipal. Esto quiere decir que, a través del estudio, se podrá conocer si los ingresos por IDH son importantes para la Sostenibilidad Fiscal del GAMLP y también conocer los montos que recibirá el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz en los próximos años.

En este sentido, se propone para el análisis el siguiente problema fundamental:

**¿Qué consecuencia generaron en el tiempo los ingresos provenientes del Impuesto Directo a los Hidrocarburos en la sostenibilidad fiscal del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz?**

Adicionalmente, la investigación pretende responder a los problemas secundarios que se identifican a continuación:

¿Cuál es el comportamiento de la distribución que percibe el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz por este recurso del Impuesto Directo a los Hidrocarburos?

¿Cómo será el comportamiento que tendrá la distribución del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) del GAMLP en los próximos ocho años?

#### **1.4 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS**

De acuerdo a las características propias del Trabajo Dirigido, se han planteado los siguientes objetivos:

##### **1.4.1 Objetivo General**

Comprobar mediante el uso de un Indicador de Sostenibilidad Fiscal (ISF), si los ingresos provenientes de los Impuestos Directos a los Hidrocarburos constituyen un determinante fundamental en la sostenibilidad Fiscal del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

##### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- ❖ Analizar el comportamiento de las finanzas públicas del Sector Público No Financiero del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz del 2005 al 2011.
- ❖ Determinar el curso que ha seguido el déficit fiscal primario durante los periodos comprendidos, y observar cómo incide en ese déficit el caso de que no se tome en cuenta los ingresos por IDH.
- ❖ Revisar la estructura teórica que encierra el modelo de sostenibilidad fiscal que se utilizara para validar la hipótesis.

- ❖ Realizar un estudio del comportamiento de la distribución por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos destinadas al Gobierno Autónomo Municipal de La Paz del período 2005 - 2011.
- ❖ Realizar una proyección para 3 años y una simulación para los siguientes 5 años del Impuesto Directo a los Hidrocarburos prevista como transferencia al GAMLP.

## **1.5 HIPÓTESIS.**

Los ingresos por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos inciden considerablemente en la Sostenibilidad Fiscal del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

## **1.6 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.**

### **Variable Dependiente:**

Sostenibilidad Fiscal del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

### **Variable Independiente:**

Los ingresos por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos.

## **1.7 JUSTIFICACION.**

Dentro del estudio del presente Trabajo Dirigido es fundamental hacer un análisis de la teoría que abarca la Economía fiscal y encontrar la incidencia en la sostenibilidad fiscal del GAMLP. Posteriormente realizar un estudio teórico de la deuda pública y las finanzas públicas del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, para finalmente contrastar el modelo teórico de Sostenibilidad Fiscal.

Lo importante es establecer una relación y nexo teórico, para la adaptación al objeto de estudio en particular. Además dentro del marco de lo social y económico contribuye al conocimiento y esclarecimiento del comportamiento de las transferencias que percibe el GAMLP por este recurso.

## **1.8 ALCANCE.**

### **1.8.1 Alcance Temático**

La investigación se desarrollará dentro el área de la economía municipal, para la cual será necesario el uso de las siguientes áreas económicas estudiadas dentro el programa académico de la carrera: Economía Fiscal, obteniendo el instrumental teórico referida a la teoría del Déficit fiscal, finanzas públicas, deuda pública, etc.; Estadística y probabilidades e Inferencia Estadística, como herramientas básicas del análisis que se llevara a cabo en la comprobación de la hipótesis a través de un Indicador de Sostenibilidad Fiscal.

### **1.8.2 Alcance Geográfico**

El estudio se centra en un espacio específico de la ciudad de La Paz, tomando como nivel local (Municipal), al Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

### **1.8.3 Alcance Temporal**

Comprende el periodo 2005 - 2011 con una proyección de 3 años y una simulación para los siguientes 5 años.

## **1.9 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.9.1 El Método**

El método es el modelo monológico-deductivo, el cual es un método científico que se emplea para explicar los fenómenos específicos. Donde la característica básica es el uso de leyes para explicar un fenómeno determinado; es decir, que las leyes científicas y las condiciones en torno al fenómeno, mediante de un proceso deductivo deben producir un hecho a explicarse.

Deductivo, puesto que permite que las verdades particulares contenidas en las

verdades universales se vuelvan explícitas. Esto es a partir de situaciones de carácter general se llegue a identificar explicaciones de carácter particular contenidas explícitamente en la situación general.

En el presente estudio se parte de un tema general que es la Sostenibilidad Fiscal determinado como el hecho económico que tiene como verdad contenida entre otras el ingreso por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos, como un fenómeno económico.

### **1.9.2 Tipo de Trabajo**

Este trabajo se abordará en una orientación de carácter descriptivo, la cual tendrá un alcance explicativo y estará orientado al cumplimiento de los objetivos y de carácter empírico cuantitativo a través de la observación directa y fuentes documentales; como ser, la información ya procesada por el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (fuente primaria); el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - Dirección General de Contabilidad Fiscal, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Banco Central de Bolivia, Unidad de Análisis y Política Económica, Instituto Nacional de Estadística; por lo tanto, se trata de información proveniente de fuente secundaria.

## 2. MARCO CONCEPTUAL Y REFERENCIAL

En este capítulo se describen los principales conceptos que servirán como herramienta para el manejo de la teoría y las variables principales dentro de la investigación. Además de algunas consideraciones previas referidas a los principales conceptos relativos a la temática municipal.

### **Déficit:**

Faltante para que los ingresos se equilibren con los egresos; es una situación en que los gastos son superiores a los ingresos<sup>2</sup>.

### **Déficit Fiscal**

Representa el exceso de gastos totales del Gobierno sobre los ingresos totales, como resultado global de su gestión financiera en un período determinado, que generalmente es el ejercicio o año fiscal. Es un indicador macroeconómico que representa la situación financiera total del gobierno, en la medida que cuantifica los recursos que el sector público requiere de otros sectores nacionales y extranjeros, para completar el financiamiento de sus operaciones<sup>3</sup>.

### **Déficit de Capital del Sector Público No Financiero (SPNF).**

El cual está determinado por la diferencia entre los Ingresos y Gastos de Capital. Dentro del escenario macroeconómico se acepta la siguiente igualdad: Gastos de Capital igual a la Inversión Pública (aquella parte del gasto destinada a mejorar, reponer y/o ampliar el stock de capital físico y/o humano a objeto de optimizar la producción de bienes y prestación de servicios).

---

<sup>2</sup> Zorrilla, Arena - Méndez “Diccionario de Economía” - Editor Noriega, año 1999, página 55.

<sup>3</sup> Ministerio de Hacienda de Bolivia, "Sostenibilidad de la deuda del gobierno Central" - Resultados a fines del 2004.

### **Déficit Global del SPNF.**

Cuando se considera las transacciones corrientes del Sector Público no Financiero para obtener el déficit global, este viene por la suma resultante entre el déficit (superávit) corriente más al déficit (superávit) de capital, el cual viene expresado de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{DEF}_{\text{global}} &= G_{\text{totales}} - Y_{\text{totales}} \\ \text{DEF}_{\text{global}} &= (G_c + G_k) - (Y_c + Y_k) \end{aligned}$$

### **Déficit Primario del SPNF**

El déficit primario, excluye del 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 déficits. 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. Se calcula como sigue:

$$\text{DEF}_{\text{primario}} = \text{DEF}_{\text{global}} - \text{pago de intereses de la deuda}$$

El déficit primario 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 de los déficits públicos, al eliminar los efectos de los déficits anteriores o del saldo de la deuda sobre el presupuesto. Aunque los déficits 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. Este déficit es importante cuando se quiere observar la situación real del sector público, por ello en este contexto es utilizado para evaluar el efecto que tienen las políticas de Estado en la economía.

## **Deuda Pública<sup>4</sup>**

Deuda que contrae el gobierno de un país, en ella normalmente se incluyen no sólo los préstamos tomados por el gobierno central sino también los que contraen organismos regionales o municipales, institutos autónomos y empresas del Estado, ya que los mismos quedan formalmente garantizados por el gobierno nacional. La deuda pública suele dividirse en deuda a corto y a largo plazo, así como en deuda pública *interna*, contraída ante acreedores del país, y deuda pública *externa*, contraída ante prestamistas del extranjero.

Es una práctica ampliamente extendida en el mundo moderno que los Estados gasten, en cada ejercicio, más dinero que el que recaudan, debido a los compromisos políticos y sociales que asumen. Las políticas keynesianas, por otra parte, que preconizaron presupuestos deficitarios como medio para activar el crecimiento económico, han contribuido también grandemente al endeudamiento de los Estados modernos. Debido al peso de las deudas contraídas con anterioridad es frecuente que entre los gastos del Estado, aparezca una considerable partida dedicada al pago de los intereses y del capital de la deuda asumida. La inelasticidad de variados gastos fiscales y la imposibilidad de aumentar la presión tributaria más allá de cierto punto, suelen llevar a un círculo de creciente endeudamiento, puesto que a los gobiernos les resulta imposible hacer frente a tales compromisos y a los gastos corrientes por medio de los ingresos ordinarios que perciben.

## **Deuda Pública Flotante**

Llámesese así a la parte de la deuda pública contraída a muy corto plazo mediante bonos y letras del tesoro, y que se va renovando continuamente. La deuda flotante está en general en manos de los bancos e inversionistas nacionales o extranjeros. Los compromisos contraídos a corto plazo presionan a los gobiernos a emitir nuevos títulos, generando así un círculo de endeudamiento que, cuando no existen ingresos de la misma magnitud, lleva normalmente a la emisión de moneda inorgánica, y por ende, a la inflación.

---

<sup>4</sup> Zorrilla, Arena - Méndez “Diccionario de Economía” - Editor Noriega, año 1999, página 61.

## Financiamiento del déficit fiscal

La forma en que un déficit fiscal se financia, determina en gran parte el impacto que tendrá este sobre el Sector Público y por tanto de la economía de un país<sup>5</sup>.

Sin embargo el déficit público, a su vez genera costos sobre la economía, que dependen de las diversas opciones de su financiamiento. Sabiendo que el exceso de gasto total sobre los ingresos totales ocasiona el déficit global positivo, este debe financiarse.

En la medida en que los ingresos del sector público sean insuficientes para cubrir los gastos, se debe efectuar los pagos mediante deuda. Por ello el financiamiento del Sector público no financiero se puede dividir en dos formas anteriormente señaladas: Endeudamiento externo y endeudamiento interno, que se desarrollan de la siguiente manera:

- ❖ Endeudamiento del gobierno con el sector privado nacional
- ❖ Endeudamiento del gobierno con el sector externo
- ❖ Endeudamiento de gobierno con el Banco Central

## La restricción presupuestaria del sector público

Uno de los documentos que puede reflejar aproximadamente la contabilidad del Sector Público es el elaborado por Manuel Marfan<sup>6</sup>, cuyo análisis comienza con el establecimiento de una función denominada "La Restricción Presupuestaria Gubernamental":

$$G + R + rB_p + Er^*f_g + I_g = T + \Delta B_p + \Delta B_c + \Delta E f_g$$

En el lado izquierdo se puede ver que están registrados los gastos (variables stock) del Sector Público que se componen de:

---

<sup>5</sup> Talvi, Ernesto y Vegh, Carlos - "Como armar el rompecabezas fiscal: Nuevos Indicadores de Sostenibilidad"-BID-(2000).

<sup>6</sup> CIEPLAN; Marfan Manuel; "La Política Fiscal Macroeconómica " - Editor Cortázar Rene (1987).

**G:** Consumo de bienes y servicios que realiza el gobierno

**R:** Transferencias netas del sector público al sector privado

**$rB_p$ :** Son los intereses que paga el sector público por la deuda interna,  $r$  es la tasa de interés relevante y  $B_p$  es la Deuda Interna pendiente de amortización acumulada

**$Er^*f_g$ :** Son los intereses que paga el sector público por la deuda externa expresada en bolivianos,  $E$  es el tipo de cambio nominal,  $r^*$  es la tasa de interés,

**$f_g$ :** es la deuda externa acumulada pendiente de amortización.

**$I_g$ :** Son los gastos que realiza el sector público en la inversión.

Se puede observar también el lado derecho en el que se encuentran registrados los ingresos denominados variables flujo y corresponden a:

**T:** Ingresos corrientes del Sector Público (impuestos directos e indirectos que logra captar el sector público)

**$\Delta B_p$ :** Variación neta del endeudamiento del Gobierno con el sector privado nacional.

**$\Delta B_c$ :** Variación neta del endeudamiento del Gobierno con el Banco Central.

**$\Delta E f_g$ :** Variación neta del endeudamiento del Gobierno con el exterior.

La definición más utilizada es la de Marfán: las necesidades de financiamiento del Sector Público (NFSP). Con este concepto pretende capturar las presiones del Sector Público sobre el sistema financiero o la parte del ahorro del resto de los agentes económicos que es captada por el Estado para financiar sus gastos.

$$NFSP = \Delta B_p + \Delta B_c + \Delta E f_g = G + R + rB_p + Er^* f_g + I_g - T$$

La suma de las variaciones netas de endeudamiento, entendida como las necesidades de financiamiento del sector público tiene que cubrir lo que los impuestos (T) o ingresos corrientes no puedan financiar:

Si existe disciplina fiscal los impuestos (T) o ingresos corrientes deberían cubrir los gastos de consumo (G), las transferencias netas al sector privado (R), y tal vez parte, de los intereses que paga al sector privado y al sector externo ( $rB_p + Er^* f_g$ ); y debería existir un excedente que sería el ahorro del gobierno, que el sector público debería utilizar como contraparte nacional para gastos de inversión. Pero como esto no

ocurre se recurre al endeudamiento incluso para cubrir parte de los gastos corrientes, especialmente se recurre al endeudamiento para cubrir gastos de inversión pública (I<sub>g</sub>), ya que estos gastos de inversión no se realizan para periodos cortos sino para periodos largos; entonces el sector público se endeuda a cuenta de ingresos corrientes futuros que percibirá.

Solo se considera los intereses pagados y no los intereses que se deben. El criterio de base presupuestal contrasta con el del FMI que lleva la contabilidad del sector público en base de caja reflejando las transacciones efectivamente realizadas.

### **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:  $\text{var } b = b(r - y) - \text{sup } p$

Donde,  $\text{var } b$  es la variación Deuda/Producto,  $b$  es el cociente Deuda/Producto,  $r$  es la tasa de interés real, y  $y$  la tasa de crecimiento del PIB real y  $\text{sup } p$  son los superávits primarios<sup>7</sup>. Entonces:

$\text{Var } b > 0$ , el coeficiente Deuda/Producto aumenta → insostenible

$\text{Var } b = 0$ , el coeficiente se mantiene constante → Constante

$\text{Var } b < 0$ , el coeficiente disminuye → Sostenible

---

<sup>7</sup> Antelo, Eduardo; “Metodología para la Determinación de las Tasas de Interés de los Bonos del Tesoro”, Febrero de 1999.

En base a la Ley de Municipalidades<sup>8</sup>, Ley Marco de Autonomías y Descentralización<sup>9</sup> y la Ley Municipal Autónoma<sup>10</sup> en las que se establecen particularidades, conformación y funciones de los municipios, es importante detenerse en los siguientes conceptos; para los fines del presente estudio:

**Municipio:**

Es la unidad territorial, política y administrativamente organizada, en la jurisdicción y con los habitantes de la Sección de Provincia, base del ordenamiento territorial del Estado unitario y democrático boliviano.

**Municipalidad:**

Es la entidad autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio que representa institucionalmente al Municipio, forma parte del Estado y contribuye a la realización de sus fines.

**Autonomía:**

Es la cualidad gubernativa que tiene el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, que implica la igualdad jerárquica o de rango constitucional frente a otras entidades territoriales autónomas, la elección directa de sus autoridades por las ciudadanas y los ciudadanos, la administración de sus recursos económicos y el ejercicio de facultades legislativa, reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva por sus órganos de gobierno autónomo, en el ámbito de su jurisdicción territorial y de las competencias y atribuciones establecidas por la Constitución Política del Estado y la ley.

**Gobierno Municipal:**

Es el ejercicio del gobierno y la administración del Municipio

**Jurisdicción Territorial:**

El Gobierno Municipal ejerce su jurisdicción y competencia en el área geográfica correspondiente a la Sección de Provincia respectiva. Es donde se ejercen las

---

<sup>8</sup> Ley N° 2028 de 28 de Octubre de 1999.

<sup>9</sup> Ley N° 031 de 19 de Julio de 2010.

<sup>10</sup> Ley N° 7 de 3 de Noviembre de 2011.

competencias asignadas por la Constitución Política del Estado y el ámbito donde se limita la atribución de la autoridad municipal.

### **Conformación del Gobierno Autónomo Municipal:**

El Gobierno Autónomo Municipal está constituido por un Concejo Municipal como Órgano Legislativo y un Órgano Ejecutivo, presidido por una Alcaldesa o un Alcalde.

### **Recursos de las Entidades Territoriales Autónomas Municipales:**

Uno de los recursos de las entidades territoriales autónomas municipales, son las transferencias por participaciones en la recaudación en efectivo del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), previstas por ley del nivel central del Estado.

### **Impuesto:**

Exacción coactiva sin contraprestación, que por imperativo legal se establece a favor del Estado, con cargo a la renta o al patrimonio de un sujeto económico. Los impuestos constituyen la principal fuente de financiación del Estado. En una economía con un cierto grado de desarrollo suele existir una gran diversidad de impuestos: sobre la renta de las personas físicas, sobre el patrimonio, sobre el valor añadido, sobre la tenencia y el tráfico de inmuebles, etc. La clasificación usual de los impuestos en directos e indirectos, lo cual se ejecuta atendiendo a diferentes criterios<sup>11</sup>.

### **Hidrocarburos:**

Son los compuestos de carbono e hidrógeno, incluyéndolos elementos asociados, que se presentan en la naturaleza, ya sea en el suelo o en el subsuelo, cualquiera sea su estado físico, que conforman el gas natural, petróleo y sus productos derivados, incluyendo el gas licuado de petróleo producido en refinerías y plantas de extracción de licuables<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Suárez Suárez, Andrés S. “Diccionario Economía y Administración” Mac Graw – Hill Interamericana de España S.A. Madrid – España. 1992.

<sup>12</sup> Diccionario Espasa Calpe (Edición 99).

### **Impuesto Directo a los Hidrocarburos:**

El Impuesto Directo a los Hidrocarburos es una fuente de ingresos para los municipios de los departamentos, creado por la Ley de Hidrocarburos, en la misma se define el monto de asignación en proporción a los departamentos productores y no productores de hidrocarburos.

### **Ingresos:**

Flujo de recursos que recibe el ente público que deben reconocerse cuando se perciban o causen como resultado del flujo real de bienes o servicios, o recibidos de recursos aportados o transferidos sin contraprestación. Deben clasificarse en ingresos fiscales, venta de bienes, y prestación de servicios, de acuerdo con la actividad financiera, económica y social desarrollada por el ente público<sup>13</sup>.

### **Sector Público:**

El Sector Público es aquella parte de las actividades económicas de una nación que están dentro de la esfera gubernamental, incluyendo los seguros sociales, las autoridades locales, las industrias nacionalizadas y otras corporaciones públicas. En general la literatura económica utiliza el término de sector público para referirse al Estado, el mismo que es muy complejo en su significado, pero para fines del presente estudio solo toma en cuenta algunas instituciones gubernamentales<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Diccionario de Economía y Finanzas, autores: “Tamames, Ramón, Gallego, Santiago”.

<sup>14</sup> Arthur Selden - Penance, diccionario de Economía, editorial Oikos 1967.

### **3. MARCO TEÓRICO**

Esta sección presenta una revisión teórica del déficit fiscal que sirve de sustento para enfocar en la parte analítica de la investigación, haciendo hincapié en todos los aspectos teóricos que refuerzan de manera primordial al modelo de indicador de Sostenibilidad Fiscal (*ISF*). De igual manera, esta sección introduce una breve explicación de las tres funciones principales del gobierno, en la que se justifican las transferencias.

#### **3.1 ENFOQUE TEÓRICO DEL DÉFICIT FISCAL**

La forma en que se financia un déficit fiscal determina en gran medida el impacto que tendrá sobre la economía. Sin embargo, los déficits públicos, a su vez, también generan costos sobre la economía, que dependen de las diversas opciones de su financiamiento. El financiamiento del déficit se puede realizar de varias maneras: financiamiento interno y externo, el inflacionario y no inflacionario, el voluntario y obligatorio. Por lo cual el concepto de Sostenibilidad va más allá del criterio de Solvencia del Sector Público. El 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 debido a que se encuentra sujeto a una restricción presupuestaria de gobierno<sup>15</sup>.

##### **3.1.1 El déficit fiscal según la Escuela Neo-marginalista**

Stiglitz como otros neo-marginalistas<sup>16</sup> señala que la verdadera justificación de la intervención Estatal es económica. Las economías hoy por hoy aceptan la

---

<sup>15</sup> Croce Enzo, Hugo Juan, Ramón - "Sostenibilidad fiscal, un análisis comparativo "- Fondo Monetario Internacional (Julio de 2003).

<sup>16</sup> La corriente neo- marginalista reconoce la importancia del mercado en la vida económica, pero este debe interactuar en el proceso con el Estado en busca de mejorar la eficiencia económica. Existen ciertas circunstancias o condiciones en la que el mercado no es eficiente (en el sentido Pareto) en la asignación de recursos. Estas circunstancias se denominan "fallas de mercado" y las principales son: Los fallos de competencia, los bienes públicos puros son bienes que no son suministrados por el mercado, las Externalidades, El paro, la inflación y desequilibrios.

existencia de las economías mixtas, señalando, que aunque muchas de las actividades económicas son realizadas por empresas privadas, otras son realizadas por el Estado. Por otro lado, el Estado influye intencionalmente o no en la conducta del sector privado, mediante toda una variedad de reglamentaciones, impuestos y subvenciones. Sin embargo sostener que el Estado puede mejorar los resultados del mercado algunas veces no significa que los mejorará siempre.

Es en este sentido que la estructura teórica planteada por los neo marginalistas sienta las bases de la investigación, puesto que enmarca la necesidad de medir la eficiencia de las políticas fiscales en el marco de una economía mixta.

Enzo Croce y Hugo Juan Ramón son considerados también dentro de la corriente neo marginalista y es en ese sentido que el trabajo de investigación se centra en el estudio de un Indicador de Sostenibilidad Fiscal (ISF) que plantean ambos. Este indicador permite dar un seguimiento del grado de eficiencia de las políticas fiscales, en cuanto se refiere a la reacción de la autoridad fiscal ante variaciones en las variables que afectan y determinan la sostenibilidad fiscal en el tiempo.

Si se adoptan políticas fiscales eficientes, se mejora el grado de sostenibilidad fiscal, ya que deben reducir los niveles de déficit fiscales (generar superávit primarios) y el nivel de endeudamiento. Por ello la importancia de recurrir a las reglas de política fiscal que imponen límites o marcos a la posición fiscal, ya que con frecuencia no se ha demostrado en la práctica la superioridad de la política discrecional de gastos, sobre todo en los países en desarrollo. Una principal ventaja de la política basada en reglas, es según muchos, la coherencia en el tiempo<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Croce Enzo, "Evaluación del saldo Fiscal" - Fondo Monetario Internacional

### **3.2 EVALUACIÓN DINÁMICA DE LA POLÍTICA FISCAL: SOSTENIBILIDAD Y REGLAS FISCALES**

Para la evaluación de la sostenibilidad viene del aporte del modelo teórico planteado por Enzo Croce y Hugo Juan Ramón (2003)<sup>18</sup> presentan un indicador de sostenibilidad fiscal que permite complementar el análisis estático asociado a indicadores de sostenibilidad tradicionales con una metodología histórica que evalúa explícitamente la reacción de la autoridad fiscal ante cambios en las variables que determinan la sostenibilidad de la deuda en el tiempo, entregando así información complementaria sobre el comportamiento de la autoridad fiscal. Para esto, se construye un indicador de sostenibilidad (el Indicador de Sostenibilidad Fiscal, ISF) que incorpora explícitamente una función de reacción de la autoridad fiscal, y cuya variación en el tiempo permite evaluar cómo y cuánto la política fiscal ha reaccionado en el tiempo ante cambios en las condiciones que definen su sostenibilidad de largo plazo.

La función de reacción de la autoridad fiscal se define como la razón entre la brecha de balance primario efectivo respecto del balance primario sostenible (o meta) y la brecha entre la razón deuda a PIB del período anterior respecto de la razón deuda a PIB sostenible (meta). Si se analiza estáticamente esta relación es complementaria a los indicadores macroeconómicos ya discutidos, e indica de qué manera la política tributaria y de gasto (que definen el balance primario) se orientan a generar la convergencia de la razón deuda a PIB hacia el nivel definido ex ante como sostenible (meta). Si se interpreta dinámicamente, esta razón nos indica cómo ha reaccionado la autoridad fiscal de un año a otro (a través de innovaciones en sus políticas de gasto o tributarias) ante variaciones en la brecha existente entre el nivel de endeudamiento efectivo y el nivel sostenible.

Para captar el efecto que tienen variaciones en las condiciones macroeconómicas de largo plazo sobre el nivel de balance primario requerido para estabilizar la razón

---

<sup>18</sup> Sostenibilidad Fiscal: Un Análisis Comparativo”, Enzo Croce y V. Hugo Juan-Ramón, Instituto del Fondo Monetario Internacional, Julio 2003.

deuda a PIB, la función de reacción se compara con la evolución de las condiciones que definen la estabilidad de la razón deuda a PIB en el largo plazo. Es decir la relación entre la tasa de interés de largo plazo y la tasa de crecimiento de largo plazo del PIB. Así, a mayor tasa de interés de largo plazo en relación a la tasa de crecimiento del PIB, mayor será el superávit primario requerido para estabilizar la razón deuda a PIB en el tiempo e inversamente. El indicador propuesto, por tanto, se expresa como:

$$ISF = (\beta_t - \lambda_t) = \left[ \frac{1 + r_t}{1 + g_t} - \frac{ps_t - ps^*}{d_{t-1} - d^*} \right]$$

Donde  $\beta_t$  es la relación entre la tasa de interés real ( $r_t$ ) y la tasa de crecimiento del PIB ( $g_t$ ) y  $\lambda_t$  es la función de reacción de la política fiscal, definida como la razón entre la brecha del balance primario efectivo ( $ps_t$ ) respecto del balance primario sostenible o meta ( $ps^*$ ), y la brecha existente entre la razón deuda a PIB del período pasado ( $d_{t-1}$ ) respecto a la deuda a PIB sostenible o meta ( $d^*$ ). Así, si la razón de deuda a PIB del período anterior es mayor a la meta, se convergerá a  $d^*$  si y solo si  $|\beta_t - \lambda_t| < 1$ .

Por tanto, en términos estáticos un valor del indicador mayor o igual a 1 evidencia que la autoridad fiscal mantiene una política fiscal inconsistente con la convergencia de la razón deuda a PIB a niveles sostenibles, y un valor del indicador menor a 1 indica que la posición fiscal es consistente con las condiciones requeridas para asegurar sostenibilidad. Dinámicamente, aunque la posición fiscal Sostenible (PFS) puede variar de un período a otro debido a variaciones de alguna o varias de las variables que intervienen en la determinación de sustentabilidad (tasa de crecimiento, tasa de interés, stock de deuda), la evaluación del mismo asume que estas son exógenas para la autoridad fiscal, y su única posibilidad de adecuar la posición fiscal es a través de alteraciones en la brecha de balance primario.

### 3.2.1 Derivación de metodología para medir la Posición Fiscal Sostenible (PFS)

Para formular una condición estructurada de la solvencia fiscal, se debe empezar con una definición del sector público que abarque todas las operaciones que realizan las entidades del Estado. La identidad correspondiente al presupuesto del sector público consolidado se representa de la siguiente manera:

$$PSBR = PDEF + iD + i^*eD^* \quad (1)$$

Siendo  $PSBR$  las necesidades de crédito del sector público financiero y no financiero,  $PDEF$  el déficit primario,  $i$  y  $i^*$  las tasas de interés internas y externas,  $e$  el tipo de cambio (definido como las unidades de moneda nacional por unidad de moneda extranjera) y  $D$  y  $D^*$  la masa de deuda neta del sector público denominada en moneda nacional y en moneda extranjera, respectivamente.

Al examinar las fuentes de financiamiento del sector público es evidente que también se cumple la siguiente identidad:

$$PSBR = D + eD^* + M \quad (2)$$

Y, por consiguiente:

$$D + eD^* + M = PDEF + iD + i^*eD^* \quad (3)$$

Donde  $M$  es base monetaria. El lado izquierdo de la ecuación (3) corresponde al ajuste de los saldos, que se requieren para financiar corrientes creadoras de déficit (que se indican en el lado derecho) realizadas por entidades gubernamentales en la aplicación de sus objetivos de política fiscal.

Aislando el señoreaje, resulta evidente que el sector público sólo puede incrementar sus derechos netos sobre recursos internos (es decir elevar el  $PSBR$ ) si los acreedores están dispuestos a mantener un mayor volumen de instrumentos de deuda pública (ya sean denominados en moneda nacional o en

moneda extranjera). 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 razón deuda - PIB.

Pero para obtener una definición estructurada de solvencia, se reemplaza la restricción presupuestaria de un período en la ecuación (3), suponiendo que los ingresos por señoreaje y las revaluaciones de activos y pasivos equivalen a cero. Las necesidades de financiamiento del sector público que se representan de la siguiente manera:

$$PSBR_t = (D_t - D_{t-1}) = PD_t + i_t D_{t-1} \quad (4)$$

en que  $PSBR_t$ , es la necesidad de financiamiento del sector público en el período  $t$ , induce un cambio en el saldo de la deuda (interna y externa) total,  $(D_t - D_{t-1})$ , para financiar el déficit Primario ( $PD_t$ ) y los pagos de intereses correspondientes a la deuda pública,  $i_t + D_{t-1}$ . Al multiplicar la ecuación (4) por -1 se tiene:

$$PS_t = i_t D_{t-1} - (D_t - D_{t-1}) \quad (5)$$

En que  $PS_t$  es el superávit primario del sector público. Al dividir la ecuación (5) por el PIB y reorganizar los términos, se obtiene la ley de movimiento de la razón deuda – PIB,  $d_t$  (de ahora en adelante, denominado “coeficiente de endeudamiento”):

$$PS_t = i_t D_{t-1} - D_t + D_{t-1}$$

$$PS_t = D_{t-1} (i_t + 1) - D_t$$

Dividiendo la ecuación entre el PIB;

$$\frac{PS_t}{Y_t} = \frac{D_{t-1}}{Y_t} (1 + i_t) \frac{Y_{t-1}}{Y_t} - \frac{D_t}{Y_t}$$

$$ps_t = (1 + i_t) d_{t-1} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} - d_t$$

$$d_t = (1 + i_t)d_{t-1} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} - ps_t$$

Expresando el cambio del PIB nominal, en términos de la tasa de crecimiento del PIB real ( $g_t$ ) y la tasa de inflación se obtiene:

$$\frac{Y_t}{Y_{t-1}} = (1 + \pi)(1 + g_t)$$

Reemplazando:

$$d_t = \frac{(1 + i)}{\frac{Y_t}{Y_{t-1}}} d_{t-1} - ps_t$$

$$d_t = \frac{(1 + i)}{(1 + \pi)(1 + g_t)} d_{t-1} - ps_t$$

$$d_t = \beta_t d_{t-1} - ps_t \quad (6)$$

En que  $ps_t$  representa la razón superávit primario - PIB (de ahora en adelante, denominado “coeficiente del superávit primario”), y  $\beta_t = (1+r_t) / (1+g_t)$ , donde  $r_t$  es la tasa de interés real y  $g_t$  la tasa de crecimiento del PIB real. En esta ecuación se enuncia que, de no existir perturbaciones ni aplicarse políticas correctivas,  $d_t$  aumentara con el tiempo si se producen déficits fiscales persistentes y si la tasa de interés real es mayor a la tasa de crecimiento. Suponiendo que  $\beta_{t+i} = \beta$ ; o sea, el factor de descuento es constante entre el periodo  $t$  y el periodo  $t + N$ , y resolviendo la ecuación (6) recursivamente hacia delante para  $N$  periodos, se obtiene:

$$d_t = \beta^{-1} ps_{t+1} + \beta^{-2} ps_{t+2} + \dots + \beta^{-N} ps_{t+N} \quad (7)$$

La ecuación (7) es útil para definir solvencia: el sector público es solvente cuando el valor descontado de los futuros superávit primarios es igual al valor del saldo total de su deuda pendiente. Esto supone que  $d_{t+N} = 0$ , de modo que la última expresión de la ecuación (7) es igual a cero. Es decir, el sector público no puede ser deudor neto en términos de valor presente. En esta definición estricta de solvencia, en algún momento el saldo primario tiene que ser positivo.

En la práctica, se puede usar una definición más amplia de solvencia (menos estricta) imponiendo la ecuación (7),  $d_{t+N} = d^*$ , en que  $0 < d^* < d_t$ . Según esta definición, el valor presente de los coeficientes de superávit primario previsto reducirá el coeficiente de endeudamiento a un nivel inferior al actual. El algoritmo recursivo operativo que se propone está relacionado con este concepto.

Este criterio para la solvencia fiscal garantizara que la restricción presupuestaria intertemporal se satisfice. Por consiguiente, representa una condición necesaria para lograr la sostenibilidad fiscal. Sin embargo, no pueden derivarse de estas expresiones formulas precisas en materia de política, el indicador que se propone en la siguiente sección tiene como finalidad superar estas limitaciones.

### 3.2.2 La Sostenibilidad Fiscal: un algoritmo recursivo operativo

El marco usado para derivar nuestro indicador de sostenibilidad fiscal incluye la ecuación (6), la ley de movimiento del coeficiente de endeudamiento y dos ecuaciones complementarias necesarias para definir nuestras variables meta y la función de reacción de gobierno:

$$d_t = \beta_t d_{t-1} - ps_t \quad (6)$$

$$ps^* = (\beta^* - 1)d^* \quad (8)$$

$$ps_t = ps^* + \lambda_t(d_{t-1} - d^*) \quad (9)$$

En la ecuación (8),  $ps^*$  y  $\beta^*$  son respectivamente, el coeficiente del superávit primario y el factor de descuento que prevalecería una vez lograda la convergencia hacia  $d^*$ , el coeficiente de endeudamiento fijado como meta. En la ecuación (9) el coeficiente del superávit primario se divide en dos componentes: i) el coeficiente del superávit primario ( $ps^*$ ) asociado con el coeficiente de endeudamiento fijado como meta y ii) la medida de política aplicada para reducir la brecha que existe entre los coeficientes de endeudamiento observado

y meta ( $\lambda_t$ ). El parámetro  $\lambda_t$  indica la intensidad de la medida de política en el periodo  $t$ , dada la brecha del coeficiente de endeudamiento durante el periodo anterior. Por consiguiente, la ecuación (9) es una ecuación de ajuste lineal, que caracteriza una regla fiscal o una función de reacción de la política.

De las ecuaciones (6), (8) y (9) derivamos la ley del movimiento del coeficiente de endeudamiento, que incluye el parámetro de reacción de la política  $\lambda_t$ :

$$d_t = (\beta_t - \lambda_t)d_{t-1} - (\beta^* - \lambda_t - 1)d^* \quad (10)$$

Suponiendo que el coeficiente de endeudamiento en  $t - 1$  es mayor que el coeficiente de endeudamiento fijado como meta,  $d_{t-1} > d^*$ , la ecuación (10) evidencia que  $d_t$  convergerá hacia  $d^*$  si y solo si  $|\beta_t - \lambda_t| < 1$  y  $\beta_t$  converge a  $\beta^*$ . Por lo tanto, se propone el uso de  $(\beta_t - \lambda_t)$  como indicador de la sostenibilidad fiscal (ISF).

$$ISF = (\beta_t - \lambda_t) = \left[ \frac{1 + r_t}{1 + g_t} - \frac{ps_t - ps^*}{d_{t-1} - d^*} \right] \quad (11)$$

Los valores de  $ISF_t$  inferiores a 1 indican una situación fiscal sostenible, en tanto que los valores que son constantemente superiores o iguales a 1 indican insostenibilidad.

Donde:

$r_t$ ; tasa de interés real

$g_t$ ; tasa de crecimiento del PIB real

$ps_t$ ; coeficiente de superávit primario (proviene de la división del superávit primario/PIB).

$ps^*$ ; coeficiente de superávit primario fijado como Meta

$d_{t-1}$ ; coeficiente de endeudamiento público del periodo anterior observado

$d^*$ ; coeficiente de endeudamiento fijado como meta

El primer componente del algoritmo  $ISF$ ,  $\beta_t$ , mide el margen existente entre la tasa de interés observada en la tasa de crecimiento observada en el periodo  $t$ .

Este componente es un indicador oportuno: en igualdad de circunstancias, un margen persistentemente elevado se traducirá en un mayor nivel de endeudamiento público. Uno esperaría que *ISF* sea aproximadamente 1 en las economías desarrolladas estables, superior a 1 en las economías en que el capital es relativamente escaso, anticipados de impuestos o mediante límites (legales) estrictos sobre el nivel de gasto público.

El segundo componente del algoritmo,  $\lambda_t$  mide la relación que existe entre; i) la desviación del coeficiente del superávit primario observado con respecto al coeficiente del superávit primario que mantendría el coeficiente de endeudamiento en su valor meta y ii) la desviación del coeficiente de endeudamiento observado con respecto a su valor meta. Este componente incluye los valores observados y los valores meta de los coeficientes de endeudamiento y del superávit primario<sup>19</sup>. El valor del coeficiente del superávit primario fijado como meta ( $ps^*$ ), se obtiene de la ecuación (8), tras asignarse valores a  $\beta^*$  y al coeficiente de endeudamiento meta,  $d^*$ . Este último es un parámetro de política que deben fijar las autoridades para aumentar la credibilidad y reducir la vulnerabilidad.

El algoritmo observado encierra, en un número (que básicamente deberá compararse con el umbral de 1), todas las variables pertinentes para evaluar la sostenibilidad fiscal; es decir, la tasa de interés real, la tasa de crecimiento, el superávit fiscal primario, los coeficientes de endeudamiento actual y meta. Si, debido a las perturbaciones negativas, los factores estacionales, o la aplicación de políticas inapropiadas, el superávit primario observado para un determinado trimestre se reduce,  $\lambda_t$  también se reduce (lo que a su vez podría provocar un aumento de  $\beta_t$ ). En consecuencia, el algoritmo observado, *ISF*, aumenta

---

<sup>19</sup> En muchos estudios—incluido el de Talvi y Vegh (2000)—se proponen algoritmos basados en el coeficiente del superávit primario estructural, en lugar del coeficiente observado. En la práctica, es difícil aplicar este procedimiento debido al carácter errático de los ciclos económicos y falta de estimaciones confiables de PEB potencial en los países en desarrollo. Sin embargo, un deterioro persistente del superávit primario produciría insostenibilidad fiscal, sean cuales sean las causas de este deterioro.

durante ese trimestre específico. Si ISF pasa del umbral 1 y permanece en ese nivel, ello sería un indicador de futuros problemas de sostenibilidad fiscal.

En los siguientes trimestres el valor del algoritmo podría mejorar porque se han eliminado las políticas inadecuadas y han disminuido las perturbaciones adversas, o han sido contrarrestadas por nuevas perturbaciones positivas. En particular podemos sintetizar que en el modelo, exploramos si un mejoramiento de la situación fiscal (un  $\lambda_t$  más elevado) reduce el margen entre la tasa de interés real y el crecimiento (un  $\beta_t$  más bajo).

### 3.3 COMPONENTES DE ASIGNACIÓN DEL GOBIERNO

Musgrave y Musgrave (1984)<sup>20</sup> diferencian tres funciones principales del gobierno: asignación, distribución y estabilización. En ese orden de ideas también se justifican las transferencias.

#### ❖ Función de Asignación

Esta función busca que la provisión de bienes sociales y el uso de los recursos sean apropiadamente divididos entre bienes públicos y privados. El objetivo de un sistema de transferencias puede ser compensar los costos de bienes meritorios por los cuales no es fácil cobrar, que el sector privado no está interesado en financiar o que los gobiernos subnacionales no pueden ofertar en las cantidades suficientes<sup>21</sup> o simplemente no pueden proveer. En esta situación, el gobierno nacional puede incentivar o inclusive “guiar” a los gobiernos subnacionales a proveer servicios específicos utilizando las transferencias de acuerdo a las prioridades de todo el país. Con relación a la calidad de los servicios, las transferencias intergubernamentales pueden asegurar un estándar mínimo a lo largo del territorio nacional en todas las regiones y municipalidades. Asimismo, pueden ayudar a reducir las

---

<sup>20</sup> Musgrave, Richard y Peggy Musgrave (1984). Public Finance in Theory and Practice. MacGraw - Hill, Inc. 1984.

<sup>21</sup> Guarda, Giancarlo (1989). Financing Urban Services in Latin America. Discussion paper, The World Bank 1989

barreras inter-regionales y por ende las barreras de movilidad de los bienes y factores, contribuyendo entonces a una ganancia de eficiencia.

Entonces, el financiamiento de la función de asignación es facilitada por la existencia de transferencias intergubernamentales y hace que la responsabilidad de asignación del gobierno central hacia los gobiernos subnacionales, facilite el proceso de descentralización, permitiendo a la sociedad alcanzar un nivel más alto de bienestar. Alm. (1983)<sup>22</sup> señala que con un modelo de producción y tributación óptima aplicado a un sistema federal, a través de transferencias intergubernamentales, permite a la sociedad alcanzar un nivel superior de bienestar, más que cuando se le da toda la función de asignación a un solo nivel de gobierno.

#### ❖ **Función de Distribución**

A través de la función de distribución el gobierno asegura una distribución justa de los recursos (ingreso y riqueza). Las transferencias y los subsidios son considerados los instrumentos preferidos de esta función gubernamental. Las transferencias intergubernamentales reducirán los desbalances verticales (entre niveles de gobierno) y horizontales (entre las mismas regiones y municipalidades). Puesto que la riqueza de las diferentes regiones, y de sus bases tributarias potenciales, es diferente, el gobierno nacional, al contar con un sistema de recaudos centralizado, puede implementar una política redistributiva. A esta consideración de carácter normativo se antepone, entre otras, la soberanía del consumidor, la dificultad de elegir a las localidades beneficiarias de la redistribución de recursos, y ciertas ineficiencias relacionadas con la elección del lugar de residencia por parte de la población, como las principales dificultades que se presentan en la implementación de los programas destinados a reducir la desigualdad (Laffont J, 1988)<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Alm. James (1983). Intergovernmental grants and social welfare. En Public Finance, Netherlands.

<sup>23</sup> Laffont J. (1998). Fundamentals of Public Economics Cambridge, Mass. MIT Pres.

El gobierno central puede estar interesado en disminuir la desventaja de algunas regiones, disminuir la regresividad inclusive del impuesto predial en los territorios más pobres. El gobierno central, en este caso, asume que los gobiernos subnacionales gastarán o focalizarán estos recursos en los más pobres de sus jurisdicciones. Topham (1982)<sup>24</sup> refuta la idea de que al existir regresividad en los impuestos locales, las transferencias serán necesarias para obtener progresividad; dicho de otra manera, igualar los costos de bienes y servicios y transferir los costos a una base tributaria más equitativa, es refutable. Topham piensa que los mercados pueden actuar de tal manera de equiparar la equidad horizontal. Las tasas impositivas diferenciadas pueden ser capitalizadas en los valores de la propiedad, en cuyo caso las transferencias compensatorias serán innecesarias.

El análisis que precedió Topham depende de la visión sobre la incidencia impositiva, existe una diferencia impositiva con beneficios netos diferentes entre regiones y localidades debido a varias razones, entre ellas: algunas regiones tienen más riqueza en recursos naturales y por lo tanto su base tributaria es más grande, algunas regiones o localidades tienen ingresos relativamente más altos (o riqueza natural o urbanización consolidada) y por lo tanto mayor posibilidad de mayor recaudación, algunas regiones han heredado costos más altos de provisión como falta de economías de escala, terrenos inhóspitos, grupos vulnerables que demandan servicios más costosos.

Esta diferencia de beneficios fiscales netos incentiva la migración inducida por el lado fiscal, la mano de obra y capital se moverán a zonas con beneficios fiscales positivos netos basados en consideraciones fiscales solamente. El resultado final luego de esta migración inducida por lo fiscal será que los factores se mueven a las áreas ricas creando problemas económicos y sociales con las consiguientes ineficiencias e inequidades. El bienestar nacional

---

<sup>24</sup> Tophan, Naville (1982). Incidence of Grants in Aid, En Salford Papers in Economics. Salford, UK.

disminuye por las externalidades creadas por esta migración inducida por lo fiscal.

### ❖ **Función de Estabilización**

Una función importante del gobierno a nivel macroeconómico es la estabilización de la economía alcanzando y manteniendo alto empleo, estabilidad de precios y crecimiento económico. Para llevar a cabo esta tarea compleja, se necesita una política fiscal adecuada, particularmente el gobierno central querrá mantener control presupuestal sobre el monto de las transferencias anuales y los subsidios a los individuos, y a los gobiernos subnacionales, o querrá mantener cierta predictibilidad en los presupuestos y gastos de las regiones y jurisdicciones locales, los cuales pueden ser inflacionarios.

#### **3.3.1. Transferencias Intergubernamentales**

Las razones para justificar las transferencias intergubernamentales se basan tanto en la eficiencia como la equidad, la primera se explica tanto por la mayor eficiencia relativa que tiene el gobierno central en el recaudo de los tributos, como por la mayor eficiencia por parte de los gobiernos regionales en la provisión de bienes y servicios públicos. Respecto al recaudo, ante un incremento en la tasa tributaria de la administración central para financiar actividades desarrolladas por los gobiernos regionales, los costes administrativos adicionales serían insignificantes (Stiglitz J, 1988)<sup>25</sup>.

La clasificación de transferencias de recursos de los gobiernos centrales a los gobiernos locales se dividen en tres tipos: transferencias no condicionadas, transferencias condicionadas y transferencias condicionadas equivalentes. La distinción entre ellas es de suma importancia, especialmente cuando se trata de evaluar sus alcances.

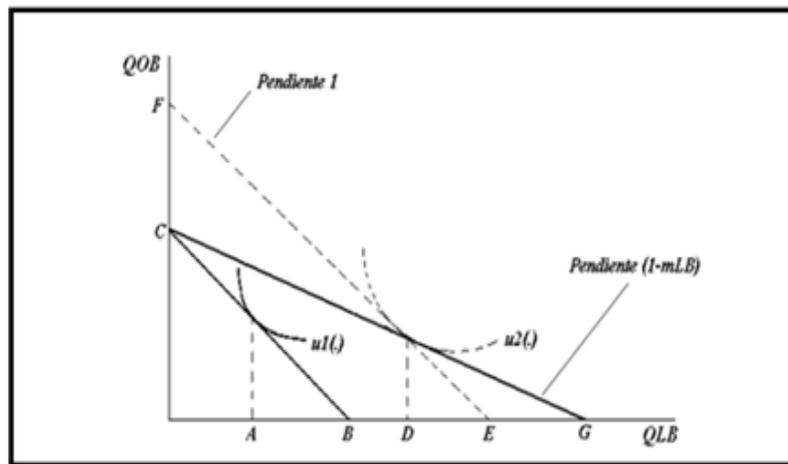
---

<sup>25</sup> Joseph Stiglitz, (1988). La Economía del Sector Público. Antoni Bosch, editor, Barcelona.

### ❖ Transferencia no Condicionada

Se refiere a los recursos que cede el gobierno central a los gobiernos subnacionales de libre disponibilidad. Esto conduce a un aumento en la disponibilidad de recursos locales, fenómeno que desde el punto de vista gráfico usualmente se visualiza como un desplazamiento hacia afuera de la restricción presupuestaria del gobierno subnacional. El gráfico 1 muestra la restricción de ingresos de un municipio cuando su población dispone de bienes públicos locales QLB y de otro tipo de bienes QOB (que pueden ser privados o públicos, provistos por otro nivel de gobierno).

**GRÁFICO 1**  
**TRANSFERENCIAS Y LA RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA**  
**DE LOS MUNICIPIOS**



Fuente: Teoría y Práctica de la Hacienda Pública - Musgrave y Musgrave.

El efecto de la transferencia no condicionada sobre la restricción presupuestaria, como se puede apreciar en el Gráfico 1, está representado por el cambio de BC a EF, cuya pendiente es uno y muestra los precios relativos entre estos dos bienes (el precio de los otros bienes se toma como numerario). Es claro que los mayores ingresos se pueden traducir tanto en mayor consumo de bienes públicos locales, como en mayor consumo privado, mediante la liberación de ingreso personal disponible que tiene lugar porque la subvención se puede traducir en una menor carga impositiva sobre sus residentes. Las ayudas fijas de libre disponibilidad, que por su naturaleza son eficientes en el

sentido de Pareto, han sido objeto de especial atención por parte de los analistas, sobre todo para estimar sus efectos sobre el gasto local.

### ❖ **Transferencias Condicionadas**

Las ayudas que reciben las regiones con fines concretos son clasificadas como transferencias condicionadas. El objetivo fundamental que persigue el gobierno central es fomentar el gasto local en determinados servicios públicos, entre los que sobresalen la educación, la salud, la infraestructura y, en general, los programas de asistencia social. El principal interrogante que surge en cuanto a la efectividad de esta ayuda es si sustituye total o parcialmente la financiación que antes de la transferencia se hacía a cargo del presupuesto local y, después de la ayuda, se realiza a cargo del presupuesto nacional. En otras palabras, la ayuda podría no ser eficaz; es decir, no tener sus mayores alcances, si simplemente se traduce en un cambio de fuente de financiamiento y no se ve incrementado el gasto local en el programa en cuestión.

Al respecto, la teoría señala que la ayuda condicionada es más eficaz, en la medida en que su cuantía supere el gasto que sin ella realizaba el gobierno local. Más específicamente, una subvención condicionada a un programa específico de gasto tiene mayor alcance en cuanto su magnitud exceda el nivel de gasto deseado (que puede ser superior al que efectivamente se registraba antes de la ayuda), pues de lo contrario, los gobiernos locales pueden utilizar parte o la totalidad de dicha transferencia para aliviar la carga tributaria.

### ❖ **Transferencias Condicionadas Equivalentes**

Es común que el gobierno central oriente las subvenciones a ciertos programas concretos de gasto, mediante un sistema especial de transferencias que incentive a las administraciones regionales a participar en su financiación. A este tipo de ayudas se les conoce como transferencias condicionadas equivalentes, en razón a que el gobierno central proporciona a un gobierno local una ayuda equivalente a los gastos que éste realiza en el programa que se

quiere impulsar. Así, si una comunidad decide no gastar nada en bienes públicos, no recibe ninguna subvención, y por cada peso que decida gastar en un bien público, obtiene el doble de ellos, aunque implique dejar de gastar dicho peso en bienes privados.

El efecto de las transferencias equivalentes sobre la restricción presupuestaria de una comunidad difiere al de los casos examinados. Para el municipio, la provisión de bienes públicos le resulta más barata, pues solamente cubre con sus propios recursos una parte de su valor total, lo que lleva a que el precio relativo de los bienes públicos se reduzca (la pendiente del Gráfico 1, cambia de 1 a  $(1-mLB)$ , donde  $mLB$  es la fracción del precio que se financia con la transferencia)<sup>26</sup>.

Podemos concluir que las transferencias no condicionadas son las que tienen los mayores efectos sobre el bienestar de una comunidad, esta conclusión se corrobora en la gráfica 1, cuando se traza una nueva curva de indiferencia que sea tangente a la recta EF, la cual se encontrará por encima de la curva  $u_2$ . Para el caso de bienes normales, la ayuda de libre destinación que reciben los municipios se puede traducir en mayor consumo de bienes tanto públicos como privados. No obstante, si el objetivo de quien transfiere los recursos es fomentar el consumo de ciertos bienes públicos básicos, como el agua potable o los servicios de salud y educación, las transferencias condicionadas equivalentes son más eficaces, en la medida en que dan un mayor estímulo a su consumo al hacer estos bienes relativamente más baratos.

En efecto, en el gráfico 1 se observa que el consumo de bienes públicos locales logrado mediante una ayuda condicionada equivalente es de  $D$  unidades, nivel que excede el que se alcanzaría con la ayuda no condicionada.

---

<sup>26</sup> El cambio de precios relativos se puede presentar inclusive dentro de los bienes públicos pues, por su naturaleza, la transferencia equivalente se canaliza sólo hacia algunos de éstos. En este caso se requiere separar la decisión de la asignación de los recursos entre los bienes públicos, de la decisión de la asignación de los recursos entre los bienes privados y los públicos. Dicha separación sólo es posible si las preferencias satisfacen la condición de “separabilidad”, para lo cual se necesita que la relación marginal de sustitución entre dos bienes públicos, no dependa del consumo de otros bienes.

No está de más señalar que los gobiernos centrales utilizan el mecanismo de ayudas condicionadas equivalentes para controlar el mal uso de los fondos transferidos, cuando los municipios tienen libre albedrío en su destinación. Así, bajo otras prescripciones teóricas, como el modelo de agente principal, en razón a que la función objetivo de las localidades puede diferir de la que persigue la administración central, o la existencia de información asimétrica entre estos dos niveles de gobierno, se recomienda introducir controles al gasto local o incentivos para que los municipios proporcionen ciertos bienes públicos (Hart y Holmstrom, 1987)<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Hart O. D. y B.Holmstrom (1987). The Theory of Contracts.In Advances in Economic Theory. Fifth World Congress, Editedby T. Bewley, N.Y. CUP

## **4. MARCO ANALÍTICO**

Para poder realizar el siguiente análisis primero debemos conocer la Estructura del Sector Público no financiero<sup>28</sup>, la cual está dividida en dos partes lo que es el Gobierno General y las Empresas públicas; pero nos centraremos en el Gobierno General que está dividido en cuatro sectores: Gobierno Central, Gobiernos Autónomos Departamentales, Gobiernos Autónomos Municipales y Seguridad Social. Debido a que el estudio se centra en el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz solo tomaremos en cuenta al sector de los Gobiernos Autónomos Municipales.

### **4.1. ANÁLISIS DE LA CONDUCTA DE LOS INGRESOS Y GASTOS DEL SPNF DEL GAMLP<sup>29</sup>**

#### **4.1.1. Flujo de Ingresos Corrientes del SPNF del GAMLP**

En el análisis de la evolución de esta cuenta como se aprecia tanto en el cuadro N° 1 como en el gráfico 2 se presenta una leve disminución de los ingresos corrientes a lo largo de los años, respondiendo al comportamiento de las siguientes subcuentas que conforman estos ingresos detalladas a continuación:

❖ **Ingresos Tributarios:** esta cuenta muestra una evolución negativa desde el periodo 2005 - 2011, pasaron de 11,67% para el año 2005, 10,96% para el año 2006 y 10,28% para el 2007 y para la gestión 2008 presentó un mayor descenso.

En 2005 los ingresos por renta interna en términos nominales alcanzaron un monto de Bs. 179.100.615 (9,49% del PIB) y para la gestión 2006 incremento a Bs. 285.284.890 (12,93% del PIB) debido a la implementación del Impuesto Directo a los Hidrocarburos a partir del mes de noviembre del 2005.

---

<sup>28</sup> Ver Anexo N° 1

<sup>29</sup> Ver Anexo N° 5

En efecto, los ingresos tributarios alcanzaron Bs. 225.312.296, presentando una disminución del 13% con respecto a la recaudación de la gestión 2007 (que fue de Bs. 260.104.228). Se observa que para el 2009, tanto la renta interna, renta aduanera se vieron afectados por la desaceleración económica generada por la crisis mundial.

Y para la gestión 2009 y 2010 los ingresos tributarios incrementaron debido a un ascenso en los ingresos por impuestos internos municipal cuyos valores fueron de 9,4 y 9 respectivamente, finalmente para la gestión 2011 bajo a 7,6.

❖ **Impuestos sobre hidrocarburos:** Existe una participación de los ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos, el cual fue creado a través de la Ley 3058 de 17 de mayo de 2005 (nueva Ley de Hidrocarburos)<sup>30</sup>.

Teniendo en cuenta que la estructura de Ingresos Corrientes ha sido modificada y por lo tanto ahora este tipo de impuestos ocupa un lugar de importancia dentro de la estructura de ingresos del SPNF del GAMLP; cuyos precios internacionales han ido incrementando.

Las recaudaciones por impuestos sobre hidrocarburos fueron de Bs. 16.225.189 por el periodo de noviembre y diciembre de 2005, las cuales han ido incrementando, alcanzando para la gestión 2011 Bs. 233.683.731 (2,84% del PIB). Ese incremento también se debe al nuevo contrato de venta de gas natural con Argentina que considera precios de venta más altos generando mayores ingresos.

❖ **Transferencias Corrientes y Otros Ingresos Corrientes:** Estas dos cuentas representan una parte del porcentaje dentro de la estructura de los Ingresos del SPNF del GAMLP, en las que se incluye las Transferencias del Sector Público, Coparticipación Tributaria, Donaciones y otras Transferencias

---

<sup>30</sup> Ver Anexo N° 2

del Sector Privado, donde las donaciones solo se dieron en la gestión 2006 y 2007 con un monto de Bs. 926.669 y Bs. 3.000.511 respectivamente.

**Cuadro N° 1**

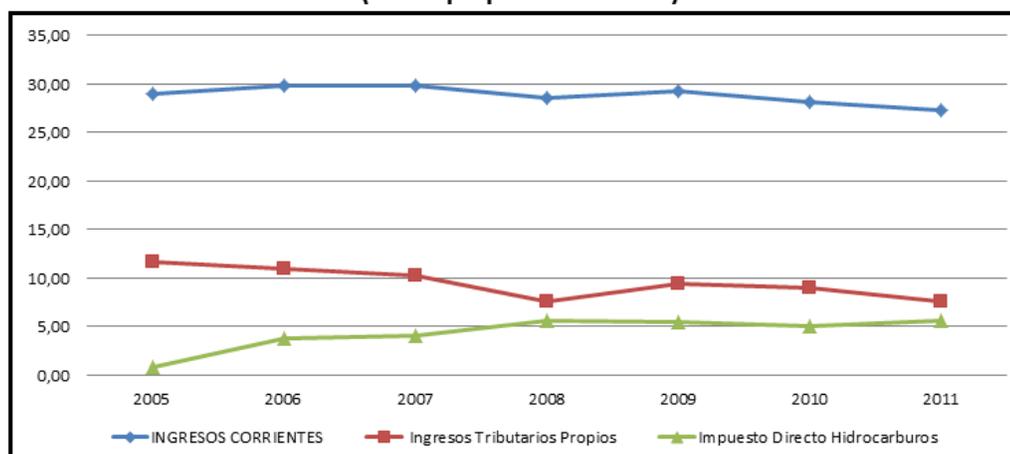
**TOTAL DE INGRESOS CORRIENTES DE SPNF DEL GAMLP  
PERIODO: 2005 - 2011  
(Como proporción del PIB)**

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
INGRESOS CORRIENTES	29,03	29,86	29,90	28,53	29,24	28,19	27,32
Ingresos de Operacion	1,06	1,10	1,02	0,91	1,04	0,62	0,09
Ingresos Financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00
Por Depositos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Por Valores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00
Ingresos Tributarios Propios	11,67	10,96	10,28	7,61	9,40	9,01	7,56
Regalias (Excluye Hidrocarburos)	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,01	0,00
Impuestos Internos Municipales	11,67	10,96	10,28	7,49	9,29	9,00	7,55
Ingresos Fiscales no Tributarios	4,47	3,68	3,37	2,35	2,18	2,28	2,25
Tasas Municipales	3,95	3,26	3,01	2,10	1,71	1,74	1,85
Derechos Administrativos Municipales	0,51	0,42	0,36	0,25	0,47	0,53	0,40
Transferencias Corrientes	10,45	13,72	14,80	17,32	16,11	16,01	17,14
Transferencias del Sector Publico	0,20	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Coparticipacion Tributaria	10,25	13,66	14,67	17,32	16,11	16,01	17,14
Por Renta Interna	9,49	12,93	13,88	16,50	15,41	15,19	16,22
Valor Agregado (IVA) Excluye YPFB	3,98	3,43	3,52	4,27	4,75	5,00	5,54
Transacciones Excluye YPFB	1,40	1,20	0,98	1,14	1,20	1,29	1,26
Impuesto Directo Hidrocarburos	0,86	3,73	4,10	5,64	5,47	5,05	5,56
Renta Interna sin Discriminar	3,25	4,57	5,28	5,45	3,99	3,85	3,85
Por Impuestos a las Transacciones Internas	0,76	0,74	0,79	0,83	0,70	0,81	0,92
Renta Aduanera	0,76	0,74	0,79	0,83	0,70	0,81	0,92
Donaciones	0,00	0,04	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
Países y Org. Internacionales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sector Privado	0,00	0,04	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras Transferencias del Sector Privado	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Ingresos Corrientes	1,38	0,40	0,44	0,33	0,41	0,27	0,29

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

Elaboración Propia

**GRÁFICO 2**  
**TOTAL DE INGRESOS CORRIENTES DEL SPNF del GAMLMP**  
**PERIODO: 2005 - 2011**  
**(Como proporción del PIB)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

#### 4.1.2 Egresos Corrientes del SPNF del GAMLMP

En el cuadro N° 3 y el gráfico 4 respectivamente, se observa la estructura de los Gastos Corrientes del SPNF del GAMLMP entre 2005 - 2011. Los gastos corrientes en términos nominales fueron disminuyendo al pasar de 10,20% en 2005 a 9,98% en 2006 y de para 2007 y 2008 fue de 6,69% y 5,56% respectivamente; para 2009 se redujo en 0,16 puntos porcentuales por debajo de la participación registrada en 2008. Para 2010 continuo disminuyendo debido a una reducción de gastos por Servicios Personales y no Personales y por Intereses y Comisiones de Deuda Interna.

❖ **Servicios Personales:** Esta cuenta está compuesta por los Empleados Permanentes y no Permanentes y otros Beneficios Sociales. Las cuales fueron reduciendo gradualmente: 5,98% del PIB el 2005, 5,52% del PIB el 2006, 4,54% del PIB el 2007, 3,75% del PIB el 2008, 3,65% del PIB el 2009, 3,21% del PIB el 2010 y 2,96% del PIB el 2011; debido al recorte de sueldos del personal.

❖ **Intereses y Comisiones Deuda:** En el cuadro N° 2 y el gráfico 3 se observa la participación de los intereses de la deuda externa total de los egresos del

SPNF del GAMLP muestra una tendencia creciente gracias a la distribución que han ido realizando los Acreedores Multilaterales.

Mientras que en el caso de los intereses de deuda interna tuvo una gradual disminución teniendo valores de 0,88% del PIB en el año 2005, 0,73% del PIB el 2006, 0,59% del PIB el 2007 y 0,45% el 2008 debido a la reducción de los Intereses sobre Préstamos SPNF; aunque para la gestión 2009 tuvo un incremento a consecuencia del monto generado por los Proveedores (Créditos Mayores) y finalmente esta fue disminuyendo a partir de la siguiente gestión hasta alcanzar el 2011 el 0,20% del PIB, porque la Banca Privada y los proveedores redujeron sus montos.

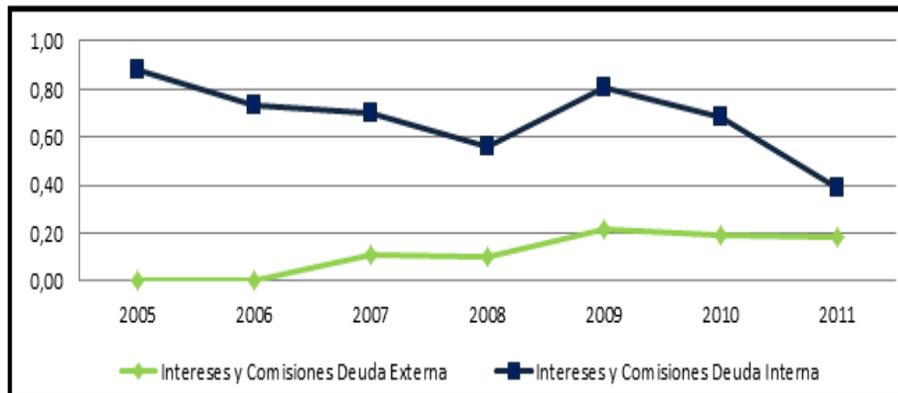
**Cuadro N° 2**

**COMPOSICIÓN DE LOS INTERESES DE LA DEUDA  
2005-2011  
(Como proporción del PIB)**

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total Intereses y Comisiones de la Deuda	0,88	0,73	0,70	0,56	0,81	0,69	0,39
Intereses y Comisiones Deuda Externa	0,00	0,00	0,11	0,11	0,22	0,19	0,19
Intereses y Comisiones Deuda Interna	0,88	0,73	0,59	0,45	0,58	0,49	0,20

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Instituto Nacional de Investigaciones (INE)  
Elaboración Propia

**GRÁFICO 3  
INTERESES Y COMISIONES DE LA DEUDA PÚBLICA  
PERIODO: 2005 - 2011  
(En porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

❖ **Transferencias Corrientes:** El comportamiento de esta variable muestra una mínima disminución de 0,795% del PIB a 0,794% del PIB para la gestión 2006 debido a las Transferencias Presupuestales al sector Público que posteriormente ya no se aprecia en los próximos años y desde la gestión 2007 hasta el 2010 los montos fueron reduciendo de 0,62% del PIB a 0,39% del PIB debido a la menor Contribución Obligatoria del Seguro Social; pero para la gestión 2011 esta Contribución incremento alcanzando el 0,47% del PIB. Tal como se observa en el siguiente cuadro N° 3.

**Cuadro N° 3**

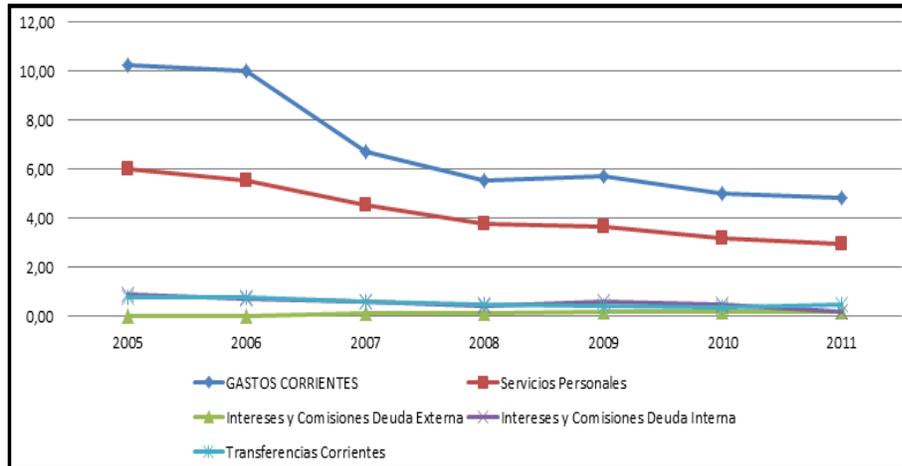
**TOTAL EGRESOS CORRIENTES DEL SPNF del GAMLP  
2005-2011  
(Como proporción del PIB)**

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS CORRIENTES	10,20	9,98	6,69	5,56	5,71	5,01	4,85
Servicios Personales	5,98	5,52	4,54	3,75	3,65	3,21	2,96
Empleados Permanentes	4,84	4,35	3,99	3,62	3,59	3,16	2,93
Empleados no Permanentes	0,89	1,02	0,34	0,01	0,01	0,01	0,01
Remuneracion Total	0,89	1,02	0,34	0,01	0,01	0,01	0,01
Otros Beneficios Sociales	0,25	0,16	0,21	0,12	0,05	0,04	0,01
Servicios no Personales	2,01	2,29	0,49	0,51	0,59	0,50	0,56
Bienes Consumo Final	0,26	0,36	0,26	0,17	0,18	0,20	0,21
Gastos Financieros	1,11	0,86	0,70	0,57	0,83	0,69	0,63
Intereses y Comisiones Deuda Externa	0,00	0,00	0,11	0,11	0,22	0,19	0,19
Intereses y Comisiones Deuda Interna	0,88	0,73	0,59	0,45	0,58	0,49	0,20
Otros Gastos Financieros	0,23	0,12	0,01	0,01	0,02	0,00	0,25
Transferencias Corrientes	0,79	0,79	0,62	0,49	0,44	0,39	0,47
Otras Transferencias al Sector Privado	0,01	0,03	0,05	0,03	0,00	0,00	0,02
Otros Egresos Corrientes	0,03	0,14	0,06	0,05	0,03	0,03	0,01

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

Elaboración Propia

**GRÁFICO 4**  
**TOTAL DE EGRESOS CORRIENTES DEL SPNF del GAMLP**  
**PERIODO: 2005 - 2011**  
**(Como proporción del PIB)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

#### 4.1.3 Flujo de Ingresos de Capital del SPNF del GAMLP

En esta cuenta se registra una reducción de ingresos desde la gestión 2005 al 2008 mostrando el 3,29% para el 2005, 3,18% del PIB el 2006, 1,46% del PIB el 2007 y 0,97% del PIB el 2008 debido a la reducción de los montos por Transferencias del Sector Público por fuente de HIPC además de las donaciones no monetizables de países y organizaciones internacionales. Tal como se observa en el cuadro N° 5 y gráfico 6, posteriormente no variaron en gran proporción.

#### 4.1.4 Flujo de Gastos de Capital del SPNF del GAMLP

Los egresos de capital siguieron un curso ascendente a lo largo de los periodos estudiados como se ve en el cuadro N° 5 y gráfico 6, pasando de un 19,85% en 2005 a un 27,28% del PIB en 2008, a causa del impulso generado por los recursos de hidrocarburos, especialmente por la exportación de gas natural a Brasil y Argentina; pero a partir del 2009 hasta el 2011 fue disminuyendo llegando a 18,91%, debido a una disminución en las Transferencias presupuestables.

## 4.2 ANÁLISIS DEL DÉFICIT/SUPERÁVIT FISCAL DEL SPNF DEL GAMLP

### 4.2.1 Déficit/Superávit Corriente del SPNF del GAMLP

El análisis de ingresos y gastos corrientes entre 2005 - 2011, arroja superávit corrientes como se aprecia en el cuadro N°4 y gráfico 5, donde se observa el año 2005 con 18,84% del PIB, el año 2006 es de 19,88%, el año 2007 es el 23,21%, en el año 2008 con 22,97% del PIB, para el 2009 con 23,53% del PIB, 23,18% del PIB el 2010 y en el año 2011 con 22,48% explicados principalmente por el aumento en las recaudaciones tributarias además del incremento en los ingresos por hidrocarburos.

Cuadro N° 4

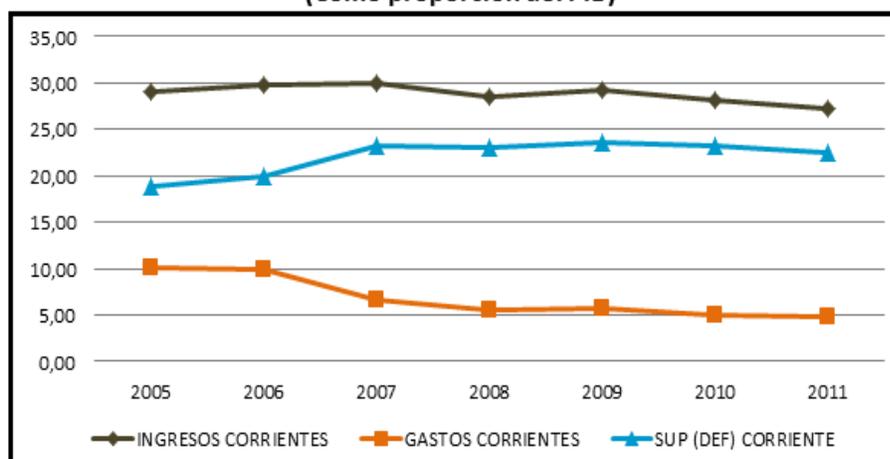
### DÉFICIT /SUPERÁVIT CORRIENTE DEL SPNF DEL GAMLP 2005-2011 (Como proporción del PIB)

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
INGRESOS CORRIENTES	29,03	29,86	29,90	28,53	29,24	28,19	27,32
GASTOS CORRIENTES	10,20	9,98	6,69	5,56	5,71	5,01	4,85
SUP (DEF) CORRIENTE	18,84	19,88	23,21	22,97	23,53	23,18	22,48

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

Elaboración Propia

### GRÁFICO 5 SUPERÁVIT/DÉFICIT CORRIENTE DEL SPNF DEL GAMLP PERIODO: 2005 - 2011 (Como proporción del PIB)



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

#### 4.2.2 Déficit/Superávit de Capital del SPNF del GAMLP

Desde la gestión 2005 al 2011 se aprecia un déficit, alcanzando el 2005 un 16,56% del PIB, el 2006 20,18% del PIB, para el 2007 fue de 23,82% del PIB y en 2008 fue incrementándose en un 26,12%, en el periodo 2009 fue de 22,16%, para el 2010 fue de 18,53% y para la gestión 2011 fue de 17,74%, la cual es explicada por la mayor erogación de gasto de capital como producto de los niveles de inversión social.

Cuadro N° 5

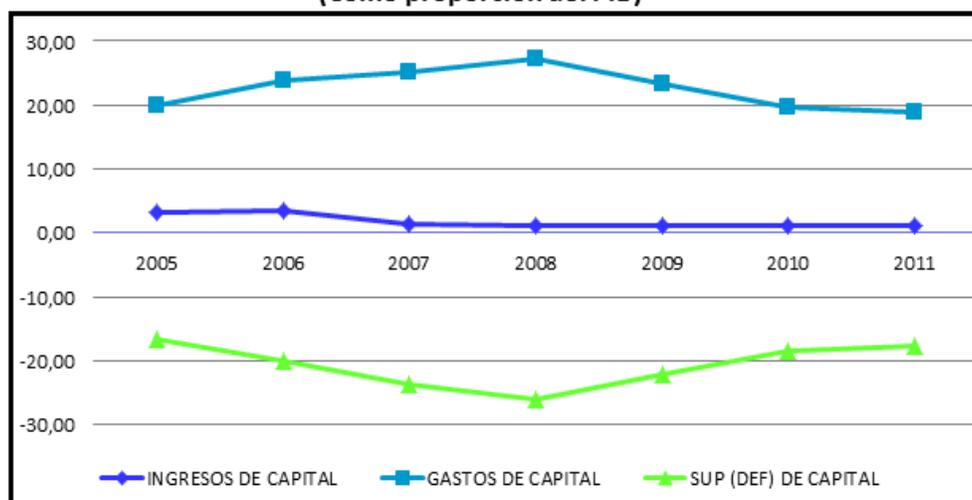
#### DÉFICIT /SUPERÁVIT DE CAPITAL DEL SPNF DEL GAMLP 2005-2011 (Como proporción del PIB)

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
INGRESOS DE CAPITAL	3,29	3,55	1,46	1,16	1,06	1,19	1,16
GASTOS DE CAPITAL	19,85	23,72	25,28	27,28	23,22	19,72	18,91
SUP (DEF) DE CAPITAL	-16,56	-20,18	-23,82	-26,12	-22,16	-18,53	-17,74

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Gobierno Autónomo Municipal de La Paz y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

Elaboración Propia

#### GRÁFICO 6 SUPERÁVIT/DÉFICIT DE CAPITAL DEL SPNF DEL GAMLP PERIODO: 2005 - 2011 (Como proporción del PIB)



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

### **4.2.3 Déficit/Superávit Global del SPNF del GAMLMP**

El Déficit Global responde a la suma del Déficit Corriente y el Déficit de Capital. Este Déficit Global del sector fiscal en el periodo 2005 - 2011 presenta una variabilidad, ya que el 2005 se observa un superávit del 2,28% del PIB, posteriormente desde la gestión 2006 al 2008 se aprecia un déficit debido a una menor distribución de los montos por Patentes generados en la Actividad Económica, Impuestos Internos Municipales, además de una disminución por ingresos de capital por concepto de HIPC y una reducción de los servicios personales pero para la gestión 2009 -2011 el resultado fiscal es positivo debido al incremento de los precios por hidrocarburos y también por el cambio en la normativa legal del sector hidrocarburos dando un mayor porcentaje a los departamentos más poblados. Tal como se observa en el grafico 7.

#### **❖ Déficit/Superávit Global del SPNF del GAMLMP sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos**

Los flujos financieros consolidados del SPNF del GAMLMP para el periodo 2006-2011, excluyendo los ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos del déficit global, se observa que este existe déficit fiscal en todos los periodos.

Desde el año 2006 en la que el valor respecto al PIB fue de 4,02%, 4,71% del PIB para el 2007, 8,78% del PIB para el 2008, 4,10% del PIB para el 2009, 0,41% del PIB para el 2010 y 0,82% del PIB para el 2011. Debido a una dependencia directa de los ingresos por concepto del IDH y cada año se observa la importancia de este para las finanzas fiscales.

#### **❖ Déficit/Superávit Global del SPNF del GAMLMP con Impuesto Directo a los Hidrocarburos**

El Municipio de La Paz ha gozado en los últimos años un notable incremento en el valor de sus recaudaciones fiscales. Los ingresos corrientes del Sector Público no Financiero (SPNF) del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLMP) han pasado de los Bs. 548.059.188 en 2005 a Bs. 1.148.175.276 sólo

seis años más tarde y este crecimiento de recaudaciones ha permitido que nuestro municipio mantenga un superávit global de 4,74% en el año 2011 mayor a la alcanzada el 2010 de 4,64%, la cual ha cobrado una mayor importancia por las transferencias percibidas por el sector petrolero, que está sujeto tanto a la sostenibilidad futura de la producción de hidrocarburos en el país como a las fluctuaciones de los precios de exportación de gas natural de hidrocarburos.

**Cuadro N° 6**

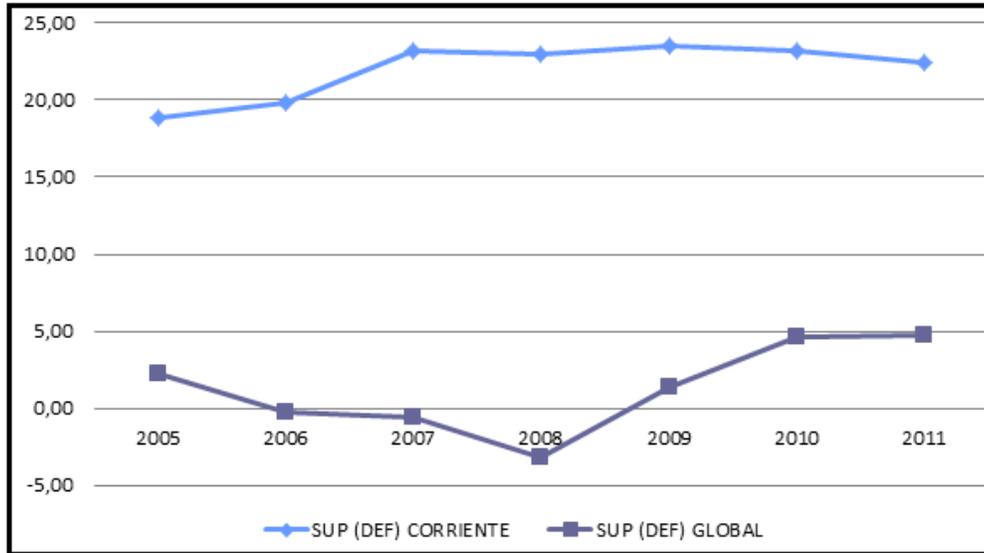
**DÉFICIT /SUPERÁVIT GLOBAL DEL SPNF DEL GAMLP  
2005-2011  
(Como proporción del PIB)**

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
INGRESOS TOTALES	32,32	33,41	31,36	29,69	30,30	29,38	28,49
INGRESOS CORRIENTES	29,03	29,86	29,90	28,53	29,24	28,19	27,32
Ingresos Tributarios Propios	11,67	10,96	10,28	7,61	9,40	9,01	7,56
Transferencias Corrientes	10,45	13,72	14,80	17,32	16,11	16,01	17,14
Impuesto Directo Hidrocarburos	0,86	3,73	4,10	5,64	5,47	5,05	5,56
INGRESOS DE CAPITAL	3,29	3,55	1,46	1,16	1,06	1,19	1,16
Transferencias de Capital	3,29	3,55	1,46	1,16	1,06	1,18	1,16
EGRESOS TOTALES	30,04	33,70	31,97	32,84	28,93	24,73	23,75
GASTOS CORRIENTES	10,20	9,98	6,69	5,56	5,71	5,01	4,85
Intereses y Comisiones Deuda Externa	0,00	0,00	0,11	0,11	0,22	0,19	0,19
Intereses y Comisiones Deuda Interna	0,88	0,73	0,59	0,45	0,58	0,49	0,20
GASTOS DE CAPITAL	19,85	23,72	25,28	27,28	23,22	19,72	18,91
SUP (DEF) CORRIENTE	18,84	19,88	23,21	22,97	23,53	23,18	22,48
SUP (DEF) GLOBAL	2,28	-0,29	-0,61	-3,15	1,37	4,64	4,74

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

Elaboración Propia

**GRÁFICO 7**  
**SUPERÁVIT/DÉFICIT GLOBAL Y CORRIENTE SPNF DEL GAMLP**  
**PERIODO: 2005 - 2011**  
**(Como proporción del PIB)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

#### 4.2.4 Déficit Primario del SPNF del GAMLP

El déficit 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, es decir que este mide la forma en que las medidas actuales mejoran o empeoran el endeudamiento neto del sector público.

❖ **Intereses y Comisiones de Deuda Externa e Interna:** En el ítem de egresos corrientes se encuentra el rubro de pago de intereses de deuda externa. En 2007 el servicio de la deuda externa alcanzó a Bs. 2.852.731 (0,11% del PIB) y para la gestión 2011 incrementó llegando a Bs. 7.858.584 (0,19% del PIB), debido a los desembolsos realizados por los organismos multilaterales.

Por el lado de los intereses de la deuda interna, se observa una caída ya que para la gestión 2005 alcanzó a Bs. 16.561.677 (0,88% del PIB) y para el 2011

fue de Bs. 8.460.256 (0,20% del PIB). Se debe a la disminución su cuenta interna de Intereses sobre préstamos del SPNF.

#### **❖ Déficit Primario del SPNF del GAML sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos**

Observando el cuadro N° 7 y gráfico 8, sin tomar en cuenta el IDH, desde el 2006 en adelante presenta déficit primario, tanto en valores absolutos como en porcentajes por la crisis económica sobre las recaudaciones tributarias. Mostrando el 2006 el 4,75% del PIB, de 5,41% del PIB para el año 2007, 9,34% del PIB para el 2008 y para 2009, 2010 y 2011 como proporción del PIB los valores son 4,91%, 1,10% y 1,21% respectivamente. Lo cual muestra que el SPNF del GAML no estaría en condiciones de cubrir el pago de interés de deuda pública.

#### **❖ Déficit Primario del SPNF del GAML con Impuesto Directo a los Hidrocarburos**

Considerando los ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos con la nueva ley de hidrocarburos (2005), el comportamiento que ha ido teniendo son de superávit primarios cuyos montos son de: 3,16% en el año 2005, 0,44% en el año 2006, 0,09% en el año 2007, 2,18% en el año 2009, 5,33% para en 2010 y 5,13% en el 2011. Cabe resaltar que en el mes de mayo del 2008 como consecuencia del D.S. 29528 para realizar ajustes a las transferencias de los meses anteriores, se suspendieron estos importantes ingresos, dejando un déficit primario de 2,59% del PIB.

**Cuadro N° 7**

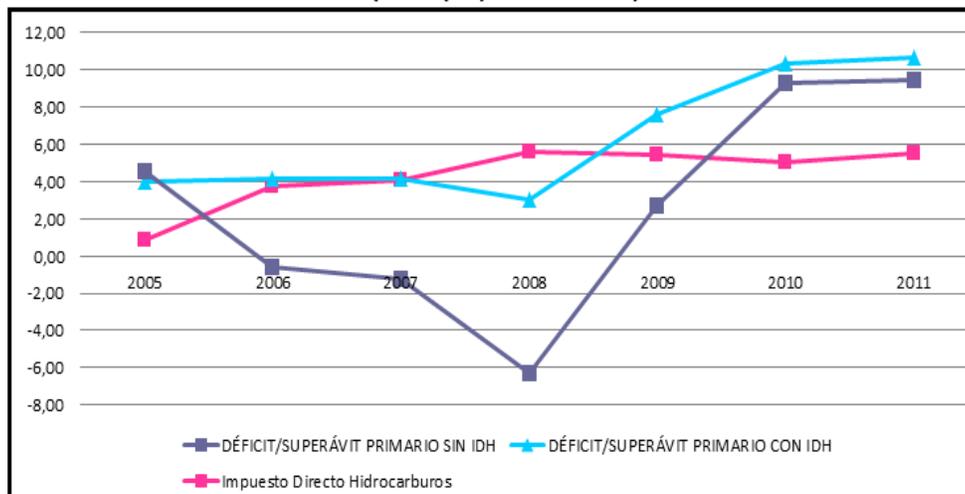
**DÉFICIT/SUPERÁVIT FISCAL PRIMARIO DEL SPNF DEL GAMLP  
2005-2011  
(Como proporción del PIB)**

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Impuesto Directo Hidrocarburos	0,86	3,73	4,10	5,64	5,47	5,05	5,56
DÉFICIT/SUPERÁVIT PRIMARIO CON IDH	3,16	0,44	0,09	-2,59	2,18	5,33	5,13
DÉFICIT/SUPERÁVIT PRIMARIO SIN IDH	0,54	-4,75	-5,41	-9,34	-4,91	-1,10	-1,21

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

Elaboración Propia

**GRÁFICO 8  
SUPERÁVIT/DÉFICIT FISCAL PRIMARIO DEL SPNF DEL GAMLP  
PERIODO: 2005 - 2011  
(Como proporción del PIB)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

En el Cuadro N° 8 y Gráfico 9 se muestra la relación entre el déficit global y el déficit primario, y tal como se puede apreciar se ve que la trayectoria del déficit primario presenta un comportamiento similar a la del déficit global del SPNF del GAMLP.

Se observa un superávit global de 2,28% del PIB para el año 2005 y el superávit primario fue de 3,16% para ese año, para los siguientes años hasta el 2008 han tenido un déficit global de 0,29% (2006), 0,61% (2007), 3,15% (2008); mientras que para el 2006 hubo un superávit primario de 0,44% del PIB y para

el 2007, 0,09% del PIB, pero el 2008 presento un déficit primario de 2,79% del PIB. Sin embargo del 2009 al 2011 se apreció un superávit global de 1,37% (2009), 4,64% (2010) y de 4,74% para el 2011, mientras que el superávit primario fue de 2,18% del PIB para el 2009, 5,33% del PIB para el 2010 y para el 2011 fue de 5,13% del PIB. Este superávit en los últimos años se debe principalmente al incremento de los Ingresos Tributarios y las Transferencias Corrientes por recursos tanto de Coparticipación Tributaria como del Impuesto Directo a los Hidrocarburos.

En conclusión, en la medida en que el déficit primario sea negativo, quiere decir que ni siquiera se están generando recursos para pagar la deuda que se ha adquirido, y más aún, si este déficit primario es creciente, el GAMLP se hace cada vez más insolvente al no poder atender su deuda.

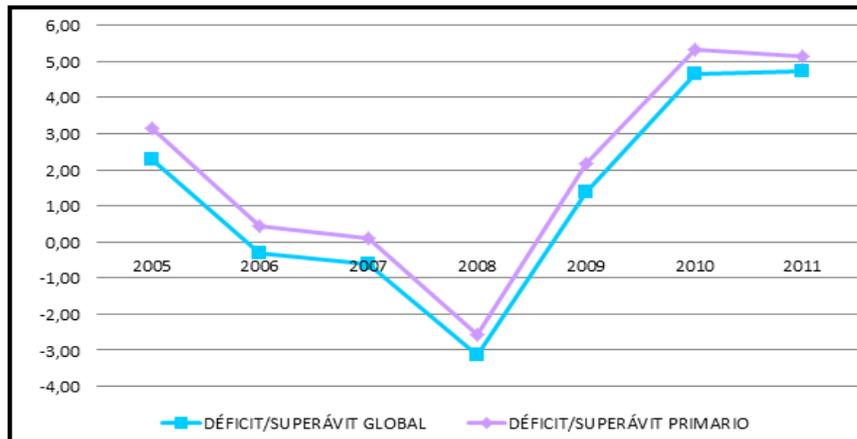
### Cuadro N° 8

**DÉFICIT/SUPERÁVIT FISCAL PRIMARIO VS. DÉFICIT/SUPERÁVIT GLOBAL DEL SPNF DEL GAMLP 2005-2011**  
(Como proporción del PIB)

DETALLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
DÉFICIT/SUPERÁVIT PRIMARIO	3,16	0,44	0,09	-2,59	2,18	5,33	5,13
DÉFICIT/SUPERÁVIT GLOBAL	2,28	-0,29	-0,61	-3,15	1,37	4,64	4,74

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Instituto Nacional de Investigaciones (INE)  
Elaboración Propia

**GRÁFICO 9**  
**SUPERÁVIT/DÉFICIT FISCAL PRIMARIO VS. SUPERÁVIT/DÉFICIT GLOBAL DEL SPNF DEL GAMLP**  
PERIODO: 2005 - 2011  
(Como proporción del PIB)



Fuente: Elaboración Propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y el Instituto Nacional de Investigaciones (INE)

A medida en que el déficit primario sea persistente en el largo plazo, el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz va a enfrentar problemas de sostenibilidad en su déficit, coadyuvado también por una posible crisis de deuda que pueda existir. Cabe resaltar que a partir de la gestión 2007 entraron en vigencia los Contratos de Operación suscritos entre YPFB y las empresas petroleras, razón por la cual los titulares de los Contratos de Riesgo Compartido dejaron de pagar Regalías e IDH, operación transferidas a la estatal petrolera, la cual además se hizo cargo de toda la cadena de comercialización de petróleo, gas natural y GLP percibiendo los ingresos por estas operaciones en las cuentas del mercado interno y externo, y que para fines contables se registran de ahora en adelante dentro del consolidado del Gobierno General.

#### **4.2.5 Financiamiento del Déficit Global del SPNF del GAMLP**

Los ingresos para cubrir el déficit generalmente provienen de los impuestos, cuando estos son insuficientes para cubrir los gastos, el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz efectúa sus pagos mediante la deuda externa y/o interna.

Para la deuda externa los principales acreedores son: la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y la República Popular de China. Y para la deuda interna privada los acreedores son: el Banco Mercantil Santa Cruz S.A., Concordia S.A. Empresa Constructora, Bonos Municipales y el Banco de Crédito; mientras que para la deuda interna pública son: el Servicio Nacional de Defensa Civil, Fondo Nacional de Desarrollo Regional, Servicio Nacional de Sistema de Reparto, Servicio Nacional de Patrimonio del Estado, Caja Nacional de Salud y los Bonos del Tesoro General de la Nación.

### **4.3 ANÁLISIS DE LOS INGRESOS POR CONCEPTO DEL IMPUESTO DIRECTO A LOS HIDROCARBUROS DESTINADOS AL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ**

Las transferencias son ingresos de recursos estatales que perciben los gobiernos autónomos municipales, que no son generados por el nivel municipal, pero que por norma, son desembolsados de manera automática mediante la gestión del Tesoro General de la Nación (TGN).

Las transferencias que reciben los gobiernos autónomos municipales son la Coparticipación Tributaria, recursos del HIPC II, recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y el Fondo Compensatorio del IDH. Debido a que el presente estudio se centra en el IDH se enfoca en este.

Con la Ley de Hidrocarburos promulgada el 2005<sup>31</sup> y la nueva distribución de los recursos IDH, los municipios se han vuelto cada vez más dependientes de los recursos provenientes de este sector. Por su fórmula de distribución, los municipios de Departamentos con baja población fueron los más beneficiados; pero con el Fondo de Compensación<sup>32</sup> se fija un monto extra del IDH para los municipios de los Departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

La alícuota del IDH es del 32% del total de la producción de hidrocarburos y según el Artículo 57 de la Ley de Hidrocarburos N° 3058, es coparticipable en 4% para cada uno de los Departamentos productores de hidrocarburos (de su producción departamental fiscalizada) y en un 2% para cada Departamento no productor. Asimismo, señala en caso de existir un Departamento productor de hidrocarburos con ingreso menor al de algún Departamento no productor, el Tesoro General de la Nación (TGN) nivelará su ingreso hasta el monto percibido por el departamento no productor que recibe el mayor ingreso. Finalmente, se asignará el saldo del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) a favor del TGN y el Fondo Indígena (5%).

---

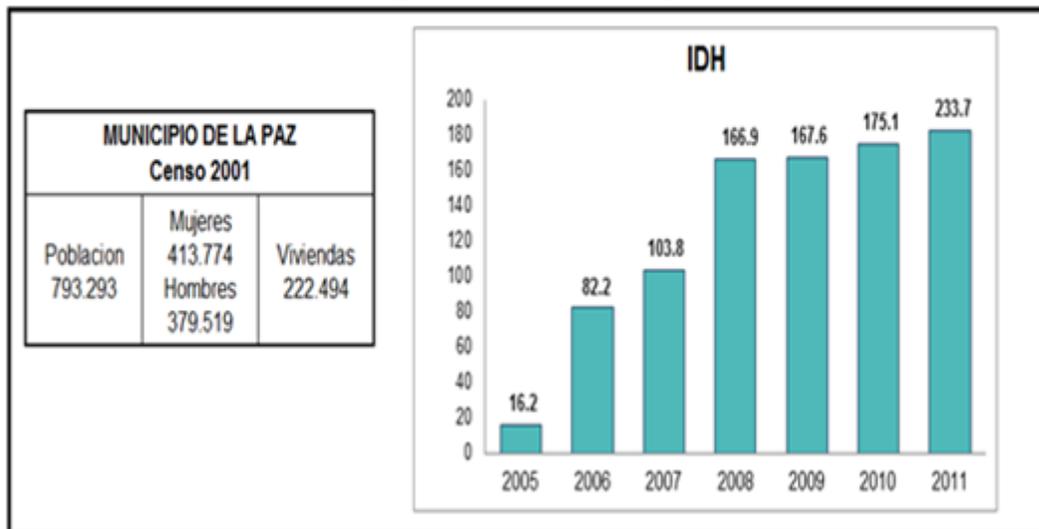
<sup>31</sup> Ver anexo N° 2.

<sup>32</sup> Se establece en el D.S. 28421, promulgado el 21 de octubre de 2005.

En el gráfico 10, se puede ver que desde su inicio; es decir, desde el 2005 los Ingresos por Transferencias que recibe el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos fueron incrementándose hasta la gestión 2011, previsiblemente este crecimiento del último sexenio puede atribuirse primordialmente al explosivo crecimiento de los precios internacionales del petróleo y al incremento sin precedente de los precios de exportación de gas natural a los mercados de Brasil y de Argentina, además de la distribución del IDH en base a leyes y normativas.

Este gráfico muestra un crecimiento entre el 2005 y 2006 del 406,8%, porque el 2005 empezó a obtener ingresos desde el penúltimo mes; el 2007 subió en 26,2% y 2008 fue del 60,8% debido a que en el D.S. 29322, del 24 de octubre de 2007, se establece una modificación de las transferencias del IDH para los municipios a partir del 2008. El 2009 el crecimiento fue mínimo de 0.4%, por el efecto de la crisis económica mundial; el 2010 el incremento es de 4,5% y el 2011 fue del 33,5% como efecto de un aumento en el precio del petróleo y del gas natural de exportación.

**GRÁFICO 10**  
**INGRESOS POR TRANSFERENCIAS DE IDH AL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ**  
**PERIODO: 2005 - 2011**  
**(En millones de bolivianos)**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - Dirección General Contabilidad Fiscal y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas  
 Elaboración Propia

En el cuadro N° 9, se puede observar que el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz con los recursos percibidos por IDH (Ver Anexo N° 4), gasta tanto en el sector Salud como en Educación, ambos se han ido incrementando en los últimos cinco años, tal como se establece el destino de estos recursos para estos sectores<sup>33</sup>.

Así también, se puede ver que la Asistencia Técnica y Capacitación al Sector Productivo en los últimos cinco años ha ido disminuyendo. En cuanto a la Promoción del Empleo, se incrementó desde el 2007 al 2009; pero el 2010 disminuyó, debido a que se invirtió más en salud y educación y además de que no se gastó el total de las transferencias recibidas, por ello el siguiente año se invirtió más, y la gestión pasada se volvió a incrementar. Los gastos destinados a la Seguridad Ciudadana también se fueron incrementando desde el 2007 - 2011.

Es decir que los gastos por parte del GAMLP entre el 2007 y 2008, subieron en 13%; para el 2009 y 2010 disminuyeron en 2% y 14% respectivamente. El 2011 el crecimiento fue del 129%, ya que se invirtió en caminos vecinales y también en desastres naturales.

### Cuadro N° 9

**MATRIZ DE GASTO IDH**  
**GOBIERNOS AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ**  
**PERIODO: 2007 - 2011**  
**(En millones de bolivianos)**

AÑOS	RECURSOS				COMPETENCIAS DEL GASTO							
	Transferencias TGN	Salud	Educación	Asist. Técnica y Capct. Al Sector Productivo	PROMOCIÓN DEL EMPLEO						Seguridad Ciudadana	Total Gastos
					Gestión Social	Caminos Vecinales	Saneamiento Básico	Infraestructura Social	Electrificación	Desastres Naturales		
2007	103,8	8,1	37,1	21,7				44,7			0,5	112,1
2008	166,9	8,0	46,8	24,8				47,0			0,6	127,1
2009	167,6	23,4	47,6	0,0				53,5			0,6	125,1
2010	175,1	37,0	54,1	0,0				15,3			1,3	107,7
2011	233,7	36,4	58,5	0,7				148,0			3,2	246,7

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - Dirección General de Administración y Finanzas Territoriales - Unidad de Operaciones e Información de las Entidades Territoriales  
Elaboración Propia

<sup>33</sup> Artículo 57 de la Ley N° 3058 de 17 de Mayo de 2005.

En este cuadro se puede observar que de las transferencias que recibe el GAMLP por concepto de los recursos IDH, los gastos tanto en la gestión 2007 y 2011, son mayores a las transferencias recibidas, esto se debe a que en ambos años se utilizaron recursos de las anteriores gestiones.

Es decir, que de alguna forma existe una buena gestión en beneficio del desarrollo integral de los habitantes en el municipio.

#### **4.4 PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS QUE PERCIBIRÁ EL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ PARA LOS PRÓXIMOS (8 AÑOS) POR CONCEPTO DEL IMPUESTO DIRECTO A LOS HIDROCARBUROS:**

##### **4.4.1 Simulación a la Gestión 2020**

El cuadro N° 10 se elabora en base a los datos obtenidos de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) y de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) (Ver Anexo N° 8), de los ingresos que reciben como transferencias por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos al municipio de La Paz, mostrando datos mensuales.

Para poder encontrar las bandas de confianza, primero se debe obtener la Desviación, el Promedio, la Raíz y la Tasa Media, las cuales son:

<b>Desviación Estándar:</b>	17.30652923
<b>Promedio:</b>	13.5227738
<b>Raíz Cuadrada:</b>	9.0553851
<b>Tasa Media:</b>	0.0100

Posteriormente se encontrará el límite inferior y el límite superior de cada una de las bandas de confianza, con cada uno de los porcentajes de seguridad. Y para la proyección se tomará el periodo anterior multiplicado por 1 y la suma de la Tasa Media.

Se puede observar que desde su inicio hasta la fecha este ingreso por concepto del IDH su tendencia ha sido evolutiva, con un importante crecimiento progresivo, esto a causa del favorable contexto del mercado externo de los precios del petróleo.

**Cuadro N° 10**

**INGRESOS DEL IDH AL GAMLP  
PERIODO: 2005 – 2012  
PROYECCIÓN AL 2020  
BANDA DE CONFIANZA AL 5%, 10% Y 1% DE SEGURIDAD  
(En millones de bolivianos)**

GESTIÓN	IDH <sup>1</sup>	TIDH <sup>2</sup>	BANDA 5%			BANDA 10%			BANDA 1%		
			LI <sup>3</sup>	IDH	LS <sup>4</sup>	LI	IDH	LS	LI	IDH	LS
2005	16,23	1,70	4,99	16,23	27,46	6,77	16,23	25,69	1,43	16,23	31,02
2006	82,24	12,47	37,28	82,24	127,19	44,39	82,24	120,08	23,06	82,24	141,41
2007	103,79	0,41	58,84	103,79	148,74	65,95	103,79	141,63	44,62	103,79	162,96
2008	166,87	21,62	121,92	166,87	211,82	129,03	166,87	204,71	107,70	166,87	226,04
2009	167,57	-0,38	122,62	167,57	212,52	129,73	167,57	205,41	108,40	167,57	226,74
2010	175,08	0,63	130,12	175,08	220,03	137,23	175,08	212,92	115,91	175,08	234,25
2011	233,68	0,30	188,73	233,68	278,63	195,84	233,68	271,53	174,51	233,68	292,85
2012	91,57	-0,08	220,82	265,77	310,72	227,93	265,77	303,62	206,60	265,77	324,94
2013			243,79	288,74	333,69	250,90	288,74	326,58	229,57	288,74	347,91
2014			280,41	325,36	370,31	287,52	325,36	363,20	266,19	325,36	384,53
2015			321,68	366,63	411,58	328,79	366,63	404,47	307,46	366,63	425,80
2016			368,17	413,13	458,08	375,28	413,13	450,97	353,95	413,13	472,30
2017			420,57	465,52	510,47	427,68	465,52	503,36	406,35	465,52	524,69
2018			479,61	524,56	569,51	486,72	524,56	562,40	465,39	524,56	583,73
2019			546,14	591,09	636,04	553,24	591,09	628,93	531,92	591,09	650,26
2020			621,10	666,05	711,00	628,21	666,05	703,89	606,88	666,05	725,22

<sup>1</sup> IDH es el monto de la distribución por Impuesto Directo a los Hidrocarburos

<sup>2</sup> TIDH es la tasa del Impuesto Directo a los Hidrocarburos

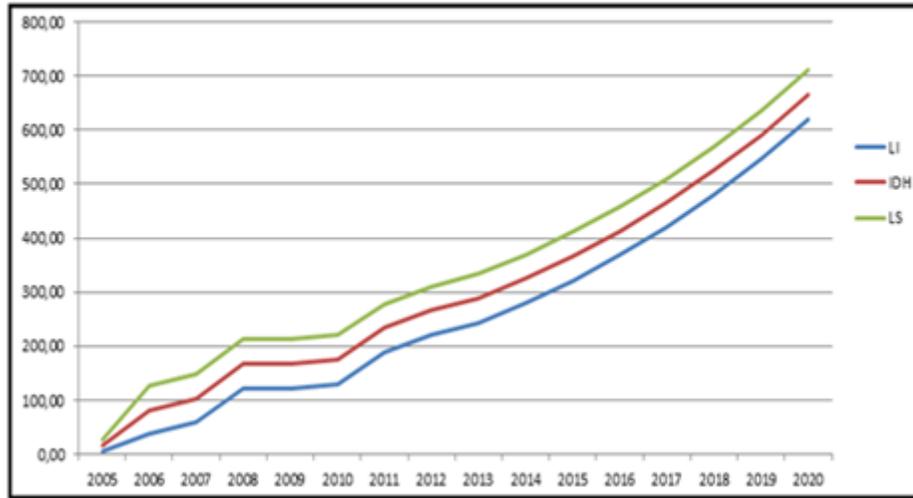
<sup>3</sup> LI es el límite inferior

<sup>4</sup> LS es el límite superior

Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Fiscales y Económicas - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Boliviano  
Elaboración Propia

En base a este cuadro se elabora la siguiente gráfica, tomando la banda de confianza del 5% de seguridad. Donde las otras bandas de confianza tendrán el mismo comportamiento:

**GRÁFICO 11**  
**PROYECCIÓN DEL 2005 AL 2020**  
**BANDA DE CONFIANZA DEL 5% DE SEGURIDAD**  
**(En millones de bolivianos)**



Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Fiscales y Económicas - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Boliviano  
 Elaboración Propia

Las tres líneas representa: el Límite Superior (LS), el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y el Límite Inferior (LI); es decir, que el ingreso que recibe el GAMLP por fuente de recursos IDH se ve representado por la línea roja del gráfico donde ambos limites muestran los puntos máximos y mínimos que puede llegar a tener este recurso. Por lo que, aparentemente el municipio recibiría 666 millones de bolivianos el año 2020, de acuerdo con la simulación realizada.

Además se puede observar una variación en base a la banda de confianza que se va aplicando tomando la Distribución de la Normal<sup>34</sup>.

Cuyo teorema es: Sea  $X_1; X_2; \dots; X_n$  una muestra aleatoria extraída de una población  $N(\mu, \sigma^2)$  con  $\sigma^2$  conocida, entonces:  $\bar{X} \pm Z_{(1-\alpha/2)}\sigma_{\bar{X}}$  son los límites

<sup>34</sup> Es una distribución de variable aleatoria continua, que queda especificada por dos parámetros de los que depende su función de densidad y que resultan ser la media ( $\mu$ ) y la desviación típica ( $\sigma$ ) de la distribución:  $X \rightarrow N(\mu; \sigma)$  si su función de

densidad es:  $f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$  Con campo de Variación:  $\begin{cases} -\infty < x < \infty \\ -\infty < \mu < \infty \\ \sigma > 0 \end{cases}$

inferior y superior de  $(1 - \alpha) \%$  de seguridad para la estimación de  $\mu$ . Donde  $Z_{(1-\alpha/2)}$  es la  $(1 - \alpha/2)$  distribución normal estándar.

Demostración:  $X \sim N(\mu; \sigma^2)$  entonces  $\bar{X} \sim N(\mu; \sigma_{\bar{X}}^2)$ , luego  $z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma_{\bar{X}}} \sim N(0,1)$ ;

$$P(-Z_{(1-\alpha/2)} \leq Z \leq Z_{(1-\alpha/2)}) = 1 - \alpha$$

$$P(-Z_{(1-\alpha/2)} \leq \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma_{\bar{X}}} \leq Z_{(1-\alpha/2)}) = 1 - \alpha$$

$$P(-Z \sigma_{\bar{X}} \leq \bar{X} - \mu \leq Z \sigma_{\bar{X}}) = 1 - \alpha$$

$$P(\bar{X} - Z \sigma_{\bar{X}} \leq -\mu \leq Z \sigma_{\bar{X}} - \bar{X}) = 1 - \alpha$$

$$P(\bar{X} + Z \sigma_{\bar{X}} \geq \mu \geq \bar{X} - Z \sigma_{\bar{X}}) = 1 - \alpha$$

$$P(\underbrace{\bar{X} - Z \sigma_{\bar{X}}}_{\text{LI}} \leq \mu \leq \underbrace{\bar{X} + Z \sigma_{\bar{X}}}_{\text{LS}}) = 1 - \alpha$$

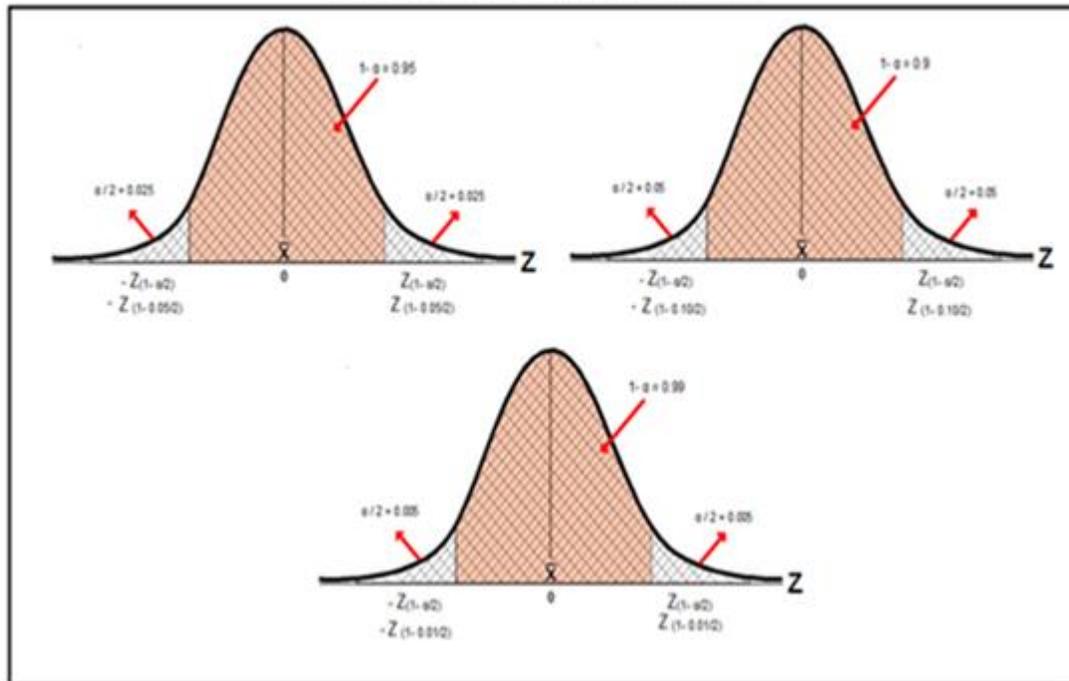
**LI**

**LS**

$$P(\bar{X} - \Sigma \leq \mu \leq \bar{X} + \Sigma) = 1 - \alpha$$

Donde:  $\Sigma = Z \sigma_{\bar{X}}$  es la precisión de la estimación; límite máximo de error de estimación.

GRÁFICO 12  
DISTRIBUCIÓN NORMAL AL 5%,10% y 1% DE CONFIANZA



Fuente: Libro de Probabilidad e Inferencia Estadística - Rufino Moja C. y Gregorio Saravia A.  
Elaboración Propia

#### 4.4.2 Proyección con el Software EViews:

##### *Variable original*

Una vez concebida la aplicabilidad del modelo, se demuestra a continuación en el Gráfico 13<sup>35</sup> la evolución del Impuesto Directo a los Hidrocarburos distribuido al GAMLP desde el mes de noviembre del 2005 hasta agosto del 2012 (expresado en bolivianos), cuyos datos han sido obtenidos del Ministerio de Economía y Finanzas Publicas.



En este gráfico se determina una disminución desde su inicio en noviembre del 2005 hasta principio del 2006, debido al marco regulatorio para la administración por concepto de IDH. Desde el año 2006 hasta el 1er trimestre del 2008 la tendencia fue ascendente, debido al incremento que se dio en el precio del petróleo y por la implementación del D.S. 29322 del 24 de octubre de 2007 en el que se establece una modificación de las cuotas partes en el IDH para los municipios, a partir del 2008; cabe resaltar que en el mes de mayo del 2008 como consecuencia del D.S. 29528 para realizar ajustes a las transferencias de los meses anteriores, se suspendieron estos importantes ingresos, dejando un déficit financiero. El 2009 el crecimiento fue mínimo, a

<sup>35</sup> Los datos en bolivianos están en términos “científicos” explicitarlos en las unidades correspondientes

consecuencia de la crisis económica mundial; y por último desde el 2010 hasta agosto del 2012 fue incrementándose por el mayor precio del gas natural de exportación, además del precio del petróleo.

La estimación será realizada en base al método de mínimos cuadrados (LSM), con ella se podrá especificar el modelo de regresión lineal con la obtención de estimadores.

Interpretando el siguiente cuadro N° 11 se observa que la R-squared tiene un valor de 0.23, el Adjusted R-squaredes de 0.20 y el estadístico Durbin-Watson de 2.06. Pero tanto el R-squared como el Adjusted R-squared debe aproximarse a, 1 y el Durbin-Watson debe ser 2 ó aproximado; en consecuencia, se debe ajustar a la elaboración de un nuevo modelo econométrico (Ver Cuadro N° 12).

**Cuadro N° 11**

### MÉTODO DE MÍNIMOS CUADRADOS

ADF Test Statistic	-1.257514	1% Critical Value*	-3.5142
		5% Critical Value	-2.8981
		10% Critical Value	-2.5860

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IHD)

Method: LeastSquares

Date: 11/13/12 Time: 11:12

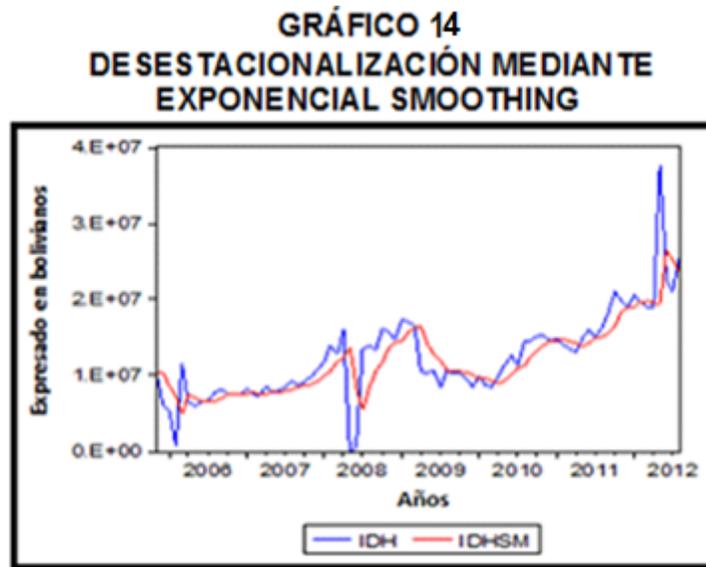
Sample(adjusted): 2006:02 2012:08

Included observations: 79 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IHD(-1)	-0.106572	0.084748	-1.257514	0.2125
D(IHD(-1))	-0.371193	0.120953	-3.068902	0.0030
D(IHD(-2))	-0.300497	0.112925	-2.661034	0.0095
C	1679153.	1104908.	1.519722	0.1328
<b>R-squared</b>	<b>0.231433</b>	Mean dependentvar		251894.7
<b>Adjusted R-squared</b>	<b>0.200691</b>	S.D. dependentvar		4100669.
S.E. of regression	3666166.	Akaikeinfocriterion		33.11650
Sum squaredresid	1.01E+15	Schwarzcriterion		33.23647
Log likelihood	-1304.102	F-statistic		7.528090
<b>Durbin-Watson stat</b>	<b>2.055814</b>	Prob(F-statistic)		0.000181

### **Desestacionalizando**

Este paso de desestacionalización, permite eliminar el componente estacional de la serie de tiempo, la cual queda con un componente de tendencia, con la que se puede determinar la expresión del componente lineal de tendencia de la serie de datos; para ello se realizará mediante Exponencial Smoothing<sup>36</sup>, tal como se puede observar en el siguiente Gráfico 14<sup>37</sup>, donde la línea roja muestra la desestacionalización. Mostrando una tendencia más suavizada.



### **Elaboración de un nuevo modelo econométrico**

Este modelo, será modificado con la opción AR, que es el proceso autorregresivo de orden 1, entonces se obtendrán nuevas pruebas con el propósito de asegurarnos que la ecuación de regresión múltiple modifique los tres valores mencionados R-squared, Adjusted R-squared y Durbin-Watson stat, tal como se puede evidenciar en el cuadro N° 12.

<sup>36</sup> Significa la suavización exponencial que es una técnica que puede aplicarse a series de tiempo de datos, ya sea para producir datos suavizados, o para hacer pronósticos.

<sup>37</sup> Los datos están en términos “científicos”; es decir, 1.E+07 Bs. = 1.000.000 Bs.

## Cuadro N° 12

### PROCESO AUTORREGRESIVO DE ORDEN 1

Dependent Variable: IDHSM

Method: LeastSquares

Date: 11/13/12 Time: 16:24

Sample (adjusted): 2005:12 2012:08

Included observations: 81 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 2 iterations

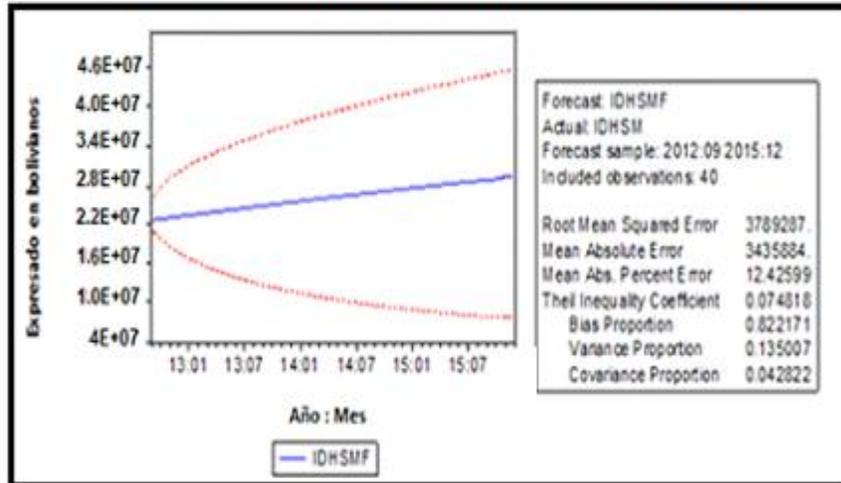
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11966374	25091378	0.476912	0.6347
AR(1)	0.993795	0.035637	27.88673	0.0000
R-squared	0.907905	Mean dependent var		11966346
Adjusted R-squared	0.906739	S.D. dependent var		4591778.
S.E. of regression	1402269.	Akaike info criterion		31.16946
Sum squared resid	1.55E+14	Schwarz criterion		31.22859
Log likelihood	-1260.363	F-statistic		778.8061
Durbin-Watson stat	1.755004	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.99			

Se puede ver que el total de la serie de 82 meses, se reduce a 81 observaciones por la introducción de AR (1).

#### ***Estimación de Ingresos de IDH***

En el Gráfico 15 se presenta la tendencia que tendrá la distribución del IDH al GAMLP en los próximos 3 años desde el mes de septiembre del 2012 hasta diciembre del 2015.

**GRÁFICO 15**  
**DISTRIBUCIÓN DEL IMPUESTO DIRECTO A**  
**LOS HIDROCARBUROS AL GAMLP**  
**PERIODO: SEPTIEMBRE 2012 - DICIEMBRE 2015**



El gráfico permite ver que en estos 3 años el ingreso por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) tiene una tendencia ascendente, llegando aproximadamente a un monto superior a los 300 millones de bolivianos para el mes de diciembre de la gestión 2015.

### **Modelo Alternativo**

En el cuadro N° 13 se presentan los resultados del modelo autorregresivo de media móvil (ARMA)<sup>38</sup> aplicando una nueva ecuación de AR(1) MA(1) AR(2) se obtienen mejores resultados de los tres valores mencionados R-squared sube a 0.625, Adjusted R-squared sube a 0.61 y Durbin-Watson stat es de 1.96.

<sup>38</sup> El modelo ARMA es una herramienta para la comprensión, dada una serie temporal de datos, la cual consta de dos partes, una autorregresiva (AR) y otra parte la media móvil (MA). El modelo es entonces por lo general referido como el ARMA ( $p, q$ ) donde  $p$  es el orden de la parte autorregresiva y  $q$  es el orden de la parte media móvil.

**Cuadro N° 13**

**MODELO AUTORREGRESIVO DE MEDIA MÓVIL**

Dependent Variable: IDH  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/13/12 Time: 17:02  
 Sample(adjusted): 2006:01 2012:08  
 Included observations: 80 after adjusting endpoints  
 Convergence achieved after 16 iterations  
 Backcast: 2005:12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20098287	16203658	1.240355	0.2187
AR(1)	1.174382	0.197578	5.943958	0.0000
AR(2)	-0.193751	0.178854	-1.083292	0.2821
MA(1)	-0.751158	0.161217	-4.659319	0.0000
R-squared	0.625422	Mean dependent var	12448140	
Adjusted R-squared	0.610838	S.D. dependent var	5742391.	
S.E. of regression	3583198.	Akaike info criterion	33.07012	
Sum squared resid	9.76E+14	Schwarz criterion	33.18922	
Log likelihood	-1318.805	F-statistic	42.29838	
Durbin-Watson stat	1.959881	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.98	.20		
Inverted MA Roots	.75			

## 5. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Para este capítulo se hará uso del instrumental estadístico, referido al modelo teórico planteado en el capítulo tercero, con la ayuda de dos documentos escritos para el Fondo Monetario Internacional; uno escrito por Enzo Croce “Evaluación del saldo Fiscal” y el otro elaborado por Enzo Croce y Hugo Juan Ramón “Sostenibilidad Fiscal, un análisis comparativo”, del cual a través de la restricción presupuestaria intertemporal se incorpora una función de reacción de política y una función necesaria para definir las metas ( $ps^*$ ,  $\beta^*$  y  $d^*$ ); y se propone por tanto un indicador de Sostenibilidad Fiscal, el que se utilizará para medir la Sostenibilidad Fiscal (con y sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos).

El algoritmo recursivo operativamente simple, derivado de la ley de movimiento de la razón deuda-PIB, que incorpora una función de reacción del gobierno: cuando la razón deuda-PIB observada excede la razón fijada como meta, el gobierno reacciona generando un superávit primario que es coherente con la convergencia del coeficiente de endeudamiento hacia esa meta. Una vez logrado esto, el algoritmo supuestamente afianzara las políticas con el fin de garantizar que la razón fijada como meta se mantendrá a lo largo del tiempo. Una de las ventajas del indicador frente a otros indicadores anteriores, es que no hace necesario estimar el PIB futuro ni las tasas de interés futuras: el indicador genera resultados base a valores actuales, pasados y fijados como objetivos de variables pertinentes.

$$ISF = (\beta_t - \lambda_t) = \left[ \frac{1 + r_t}{1 + g_t} - \frac{ps_t - ps^*}{d_{t-1} - d^*} \right]$$

Donde;

$r_t$ ; tasa de interés real

$g_t$ ; tasa de crecimiento del PIB real

$ps_t$ ; coeficiente de superávit primario (proviene de la división del superávit primario/PIB).

$ps^*$ ; coeficiente de superávit primario fijado como Meta

$d_{t-1}$ ; coeficiente de endeudamiento público del periodo anterior observado.

$d^*$ ; coeficiente de endeudamiento fijado como Meta.

Los valores de  $ISF_t$  inferiores a 1 indican una situación fiscal sostenible, en tanto que los valores que son constantemente superiores o iguales a 1 indican insostenibilidad.

El primer componente del algoritmo ISF,  $\beta_t$ , mide el margen existente entre la tasa de interés observada y la tasa de crecimiento observada en el periodo t. Este componente es un indicador oportuno; en igualdad de circunstancias, un margen persistentemente elevado se traduciría en un mayor nivel de endeudamiento público. Uno esperaría que ISF sea aproximadamente 1 en las economías desarrolladas estables, superior a 1 en las economías donde el capital es relativamente escaso y los costos de intermediación financiera son elevados, y muy superior a 1 y más volátil en un contexto de incertidumbre económica y política que genera expectativas de mayor inflación y cesación de pagos.

El segundo componente del algoritmo  $\lambda_t$ , mide la relación que existe entre: i) la desviación del coeficiente del superávit primario observado con respecto al coeficiente del superávit primario que mantendría el coeficiente de endeudamiento en su valor meta y ii) la desviación del coeficiente de endeudamiento observado con respecto a su valor meta. Este componente incluye los valores observados y los valores meta de los coeficientes de endeudamiento y del superávit primario.

Sin embargo antes es importante recalcar que las series históricas con las que se trabajaran son trimestrales (2005-2011), ya que permitirán una evaluación más completa del comportamiento del sector público en un marco intertemporal en vez del marco anual.

Para verificar la Sostenibilidad Fiscal, se medirá la efectividad del indicador en un contexto económico y fiscal que toma en cuenta dentro de las operaciones del Sector Público no Financiero del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz si es determinante los ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos, en el caso la

reducción del déficit primario contraído, para posteriormente abordar un segundo escenario en el que se elimina los ingresos por IDH. La finalidad será por tanto establecer una comparación de ambos escenarios y determinar si se cumple el requisito de Sostenibilidad Fiscal (en el escenario con ingresos por IDH). En el caso de existir insostenibilidad aun en un escenario sin los ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos, se analizarán las diferencias entre ambas circunstancias.

Para captar el efecto que tienen las variaciones en las condiciones Macroeconómicas de largo plazo sobre el nivel de balance primario requerido para estabilizar la razón deuda/ PIB, la función de reacción de política se compara con la evaluación de las condiciones que definen la estabilidad de la razón Deuda/PIB de Largo Plazo (relación tasas de interés real y tasa de crecimiento real).

Para calcular el algoritmo del indicador, ordenamos los datos históricos de todas las variables que integran el cálculo, tasa de crecimiento del PIB real, tasa de interés real, Sup/Def primario con y sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos, deuda pública, los mismos se encuentran registrados en el Anexo N° 6 con las cuales se construye el cuadro N° 14.

Estas variables históricas se las expresa en términos del PIB (coeficientes) como señalan las funciones derivadas en el capítulo del Marco Teórico. La tasa de crecimiento anual en cada trimestre se obtuvo comparando el PIB real para ese trimestre con el correspondiente al mismo trimestre del año anterior<sup>39</sup>.

Respecto a la tasa de interés real es calculada como una tasa ponderada de las tasas de interés de la deuda interna y externa<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> Fondo Monetario Internacional; "Sostenibilidad Fiscal, un análisis comparativo" (Croce Enzo - Hugo Juan, Ramón) (Julio de 2003).

<sup>40</sup> Ver Anexo N° 7.

**CUADRO N° 14**

**RESULTADOS DE LOS COEFICIENTES, TASAS DE INTERÉS REAL Y DE CRECIMIENTO DEL PIB REAL PARA CÁLCULO DEL ISF**

Trim. del Año	Tasa de crec. Del PIB real ( $g_t$ )	coeficientes de endeudamiento $sd_{cidh}/PIB$ ( $dt^{cidh}$ )	coeficiente de endeudamiento o $sd_{sidh}/PIB$ ( $dt^{sidh}$ )	Tasa de interes real ( $r_t$ )	Superávit(Def) primario Cp./PIB (coeficiente de superávit) ( $ps_t^{cidh}$ )	Superávit(Def) primario sp./PIB (coeficiente de superávit) ( $ps_t^{sidh}$ )
2005 I	3,01	0,82	2,49		0,01	0,01
2005 II	2,54	0,83	2,22	4,94	0,03	0,03
2005 III	2,37	0,83	2,56	5,22	0,07	0,07
2005 IV	4,00	0,82	2,39	5,25	0,02	-0,01
2006 I	2,49	0,76	2,50	5,18	-0,02	-0,06
2006 II	1,95	0,74	2,19	4,06	0,01	-0,03
2006 III	3,79	0,78	2,61	4,69	0,10	0,06
2006 IV	3,25	0,69	2,19	5,61	-0,09	-0,13
2007 I	4,71	0,70	2,47	4,19	0,04	0,00
2007 II	6,31	0,66	2,08	5,19	-0,01	-0,05
2007 III	7,59	0,69	2,43	2,75	0,08	0,04
2007 IV	8,37	0,57	1,90	3,19	-0,11	-0,15
2008 I	6,36	0,58	2,14	2,91	0,04	-0,02
2008 II	6,69	0,50	1,87	-0,06	-0,02	-0,04
2008 III	6,87	0,55	2,10	0,77	0,08	0,02
2008 IV	4,00	0,41	1,17	2,68	-0,23	-0,31
2009 I	5,62	0,45	1,50	4,30	0,07	-0,01
2009 II	4,85	0,45	1,49	2,80	0,03	-0,02
2009 III	6,31	0,49	1,68	1,38	0,04	0,00
2009 IV	7,34	0,40	1,04	1,97	-0,05	-0,09
2010 I	4,23	0,45	1,73	1,39	0,04	0,00
2010 II	0,35	0,47	1,78	2,04	0,07	0,02
2010 III	6,25	0,52	1,93	1,17	0,07	0,01
2010 IV	5,28	0,49	1,91	0,59	0,02	-0,04
2011 I	7,47	0,55	2,44	0,35	0,07	0,02
2011 II	4,16	0,60	2,65	1,78	0,09	0,04
2011 III	3,29	0,68	3,10	1,95	0,11	0,06
2011 IV	2,71	0,59	2,29	2,09	-0,08	-0,20

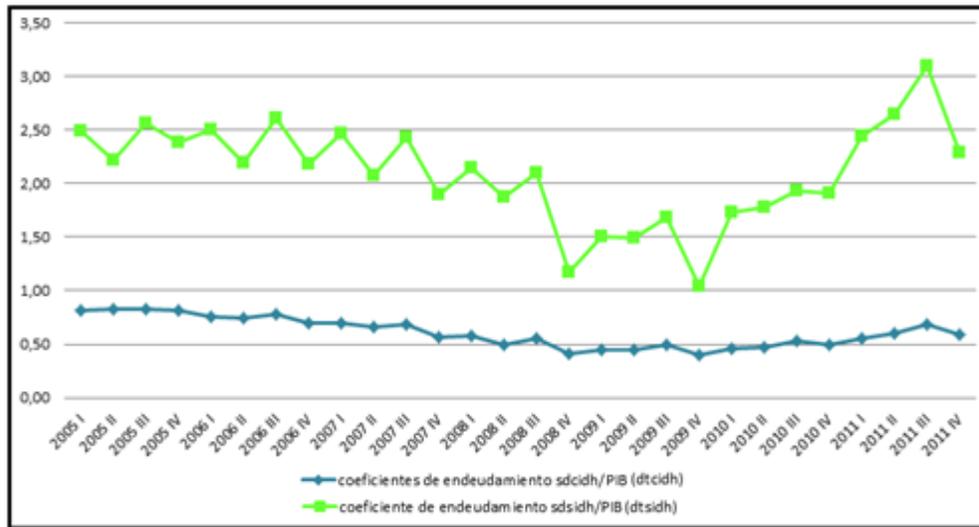
Fuente: Elaboración propia en Base a datos obtenidos de UDAPE, Ministerio de Hacienda (UPF), BCB e INE

En los datos del cuadro anterior se resalta  $d^*$  que corresponde a coeficiente razón DEUDA/PIB (con y sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos  $d_{cidh}^*$  y  $d_{sidh}^*$ ) fijada como meta, que es el valor mínimo y que el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz debería generar superávit primario cuando en el futuro se tenga valores inferiores a este.

### 5.1 COMPORTAMIENTO DE LA RAZÓN DEUDA/PIB (COEFICIENTE DE ENDEUDAMIENTO)

Como se aprecia en el cuadro N° 14 y gráfico 16, el comportamiento del coeficiente deuda PIB con IDH desde el 2005 hasta el 2011 ha ido disminuyendo; pero no en gran proporción esto se debe básicamente al comportamiento del endeudamiento externo contraído dentro del total de la deuda Pública.

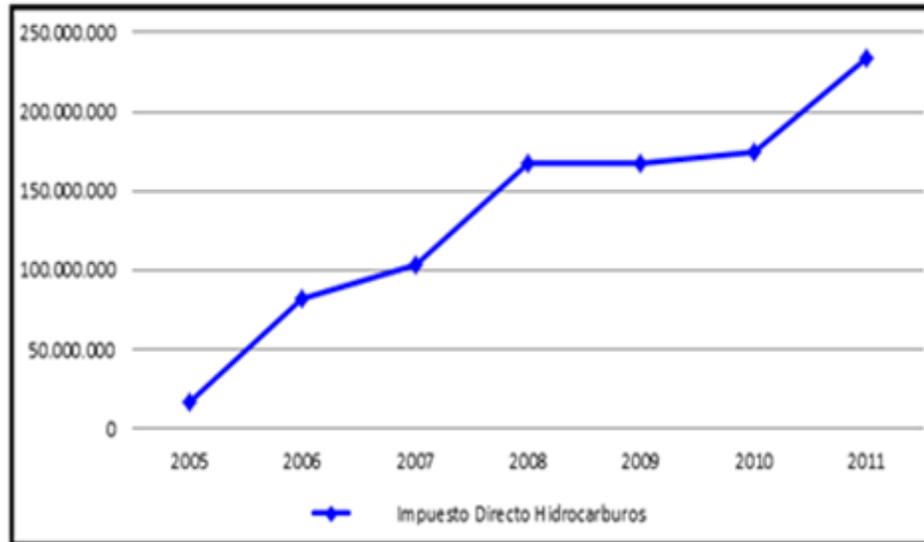
**GRAFICO N° 16**  
**COEFICIENTE DEUDA PÚBLICA / PIB**  
**PERIODO: 2005-2011**



Fuente: Elaboración propia en Base a datos obtenidos del GAMLP, UDAPE, BCB e INE

Los ingresos que genera el Impuesto Directo a los Hidrocarburos tienen una fuerte incidencia en la composición de los ingresos fiscales. A su vez, el IDH es sensible a las variaciones de los precios del gas natural exportado.

**GRÁFICO N° 17**  
**Ingresos por Impuesto Directo Hidrocarburos**  
**(En bolivianos)**



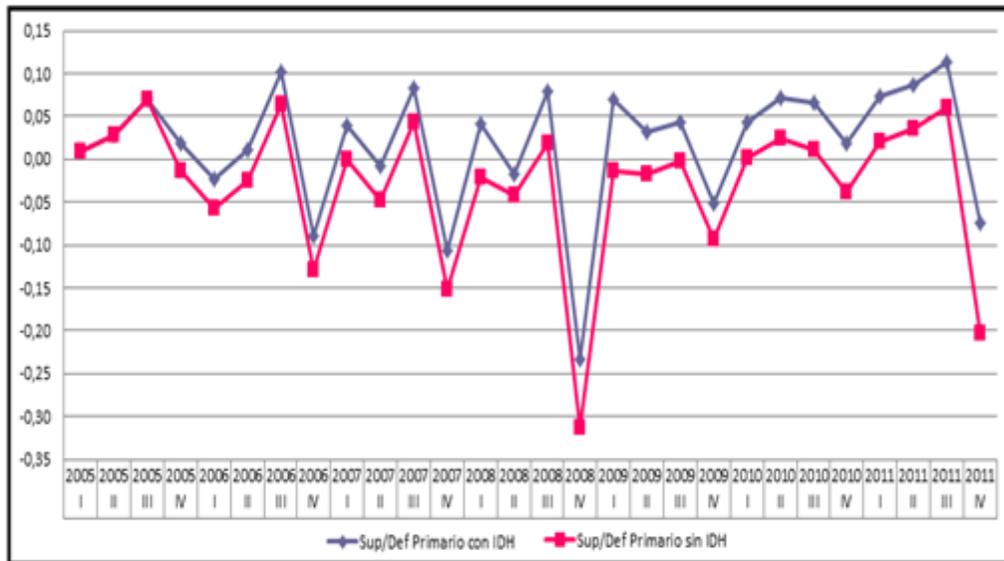
Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP) y Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Durante la gestión 2008, los precios del petróleo fueron los más altos registrados históricamente, habiendo alcanzado el petróleo West Texas Intermediate – WTI una cotización histórica que llegó a 145.3US\$/Barril y cuyo promedio mensual más alto fue de 133.9US\$/Barril en el mes de Junio. A partir del mes de Julio experimentó un descenso paulatino llegando el mes de Diciembre a 41.47US\$/Barril, siendo el promedio de la gestión 99.54\$us/Barril. A partir del primer trimestre de la siguiente gestión el precio del petróleo se fue recuperando paulatinamente, a medida que el dólar americano perdía valor.

## **5.2 COMPORTAMIENTO DEL COEFICIENTE DE SUPERÁVIT FISCAL PRIMARIO.**

En todos los trimestres comprendidos se verifica la presencia de coeficientes de déficit fiscales primarios, estos coeficientes de déficit se deben a desequilibrios presentados en los ingresos y gastos totales del SPNF ( $G > Y$ ) restando el pago de intereses de la Deuda Pública.

**GRAFICO N° 18**  
**Coefficientes de superávit primario/PIB (Con y sin IDH)**  
**PERIODO: 2005-2011**



Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), GAMLP, UDAPE, BCB e INE

En el caso del coeficiente de superávit primario, su papel consiste en que al momento de que la razón DEUDA/PIB (con y sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos) observada exceda a la razón fijada como meta ( $d_{cidh}^*$  y  $d_{sidh}^*$ ), el gobierno debe reaccionar generando un superávit primario que es coherente con la convergencia de  $d_t$  hacia la meta. Para el caso del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz los resultados que se ven en el gráfico 18 son del coeficiente de endeudamiento que sobrepasa la meta (que es amortiguada en parte por los ingresos en área de IDH). El resultado fiscal, de la implementación de ingresos por fuente del IDH a partir de la promulgación de la nueva ley de hidrocarburos generó los superávit primarios requeridos para estabilizar la deuda pública.

En términos de análisis de la serie histórica sin IDH se presentan en todos los trimestres coeficientes de déficits primario a diferencia del caso con IDH.

### 5.3 DETERMINACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ALGORITMO ISF

El indicador ISF (ecuación 11) se puede escribir ahora de la siguiente manera:

$$ISF_{cidh} = (\beta_t - \lambda_t) = \left[ \frac{1 + r_t}{1 + g_t} - \frac{ps_t^{cidh} - ps_{cidh}^*}{d_{t-1}^{cidh} - d_{cidh}^*} \right] \quad (11.1)$$

**ISF con IDH**

$$ISF_{sidh} = (\beta_t - \lambda_t) = \left[ \frac{1 + r_t}{1 + g_t} - \frac{ps_t^{sidh} - ps_{sidh}^*}{d_{t-1}^{sidh} - d_{sidh}^*} \right] \quad (11.2)$$

**ISF sin IDH**

De los resultados obtenidos en el cuadro anterior, a continuación se establecen nuestras variables meta. El valor del coeficiente de superávit primario fijado como meta  $ps^*$  se obtiene de la ecuación (8) (para ambos escenarios) tras asignarse valores a  $\beta^*$  y al coeficiente de endeudamiento fijado como meta  $d^*$  (meta que debe fijarse para aumentar la credibilidad y reducir la vulnerabilidad). El estudio del documento señala que en el caso de  $d^*$ , su valor es igual al valor más bajo del coeficiente de endeudamiento durante los periodos examinados (trimestres), como se observa en el cuadro N° 14 el valor más bajo de  $d_t$ .

Antes de realizar el cálculo de este indicador se debe calcular el coeficiente de superávit fijado como meta en ambos escenarios, aplicando la ecuación 8 deducida en el marco teórico, que es explicada en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 15**

**CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE SUPERÁVIT FIJADO**

<p><b>Con Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)</b></p>	$ps_{cidh}^* = (\beta^* - 1)d^*$	<p>Donde <math>d^*</math> es el coeficiente mínimo de endeudamiento del periodo analizado, cidh/PIB (<math>d_t^{cidh}</math>) mínimo del cuadro anterior <math>d^* = 0,40</math></p>	<p><b><math>B^* = 1,00</math></b>, es el factor de descuento que prevalecería una vez lograda la convergencia hacia <math>d^*</math>, calculada como promedio de todos los periodos del coeficiente <math>\beta</math></p>	<p>Finalmente se tiene el valor del coeficiente de superávit fijado como meta de: <math>ps_t^{cidh} = -0,00719</math></p>
<p><b>Sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)</b></p>	$ps_{sidh}^* = (\beta^* - 1)d^*$	<p>Donde <math>d^*</math> es el coeficiente mínimo de endeudamiento del periodo analizado, sidh/PIB (<math>d_t^{sidh}</math>) mínimo del cuadro anterior <math>d^* = 1,04</math></p>		<p>Finalmente se tiene el valor del coeficiente de superávit fijado como meta de: <math>ps_t^{sidh} = -0,01861</math></p>

Fuente: Elaboración Propia en base al marco teórico

Con estos datos se produce al cálculo del algoritmo de indicador de sostenibilidad fiscal para ambos escenarios (con y sin ingresos por hidrocarburos) definidas en las ecuaciones 11.1 y 11.2 y con datos de los cuadros N° 14 y 15 en función a la metodología expuesta en el marco teórico.

Se puede observar los resultados de los componentes de nuestro indicador en el cuadro N° 16 de la siguiente manera:

**CUADRO N° 16**

**RESULTADOS DE LOS COMPONENTES DEL ISF**

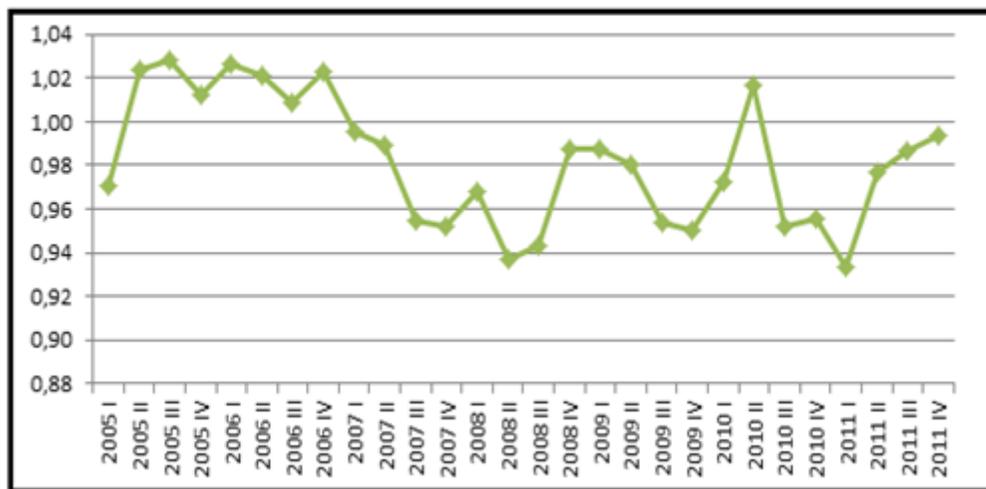
Trim. del Año	$\beta$	$\lambda_{cidh}$	$\lambda_{sidh}$
	$\frac{1 + r_t}{1 + g_t}$	$\frac{ps_t^{cidh} - ps_{cidh}^*}{d_{t-1}^{cidh} - d_{cidh}^*}$	$\frac{ps_t^{sidh} - ps_{sidh}^*}{d_{t-1}^{sidh} - d_{sidh}^*}$
2005 I	0,97	-0,04	-0,03
2005 II	1,02	0,09	0,03
2005 III	1,03	0,18	0,07
2005 IV	1,01	0,06	0,00
2006 I	1,03	-0,04	-0,03
2006 II	1,02	0,05	0,00
2006 III	1,01	0,33	0,07
2006 IV	1,02	-0,22	-0,07
2007 I	1,00	0,16	0,02
2007 II	0,99	0,00	-0,02
2007 III	0,95	0,35	0,06
2007 IV	0,95	-0,35	-0,10
2008 I	0,97	0,29	0,00
2008 II	0,94	-0,06	-0,02
2008 III	0,94	0,89	0,04
2008 IV	0,99	-1,49	-0,28
2009 I	0,99	0,66	0,04
2009 II	0,98	0,87	0,00
2009 III	0,95	1,15	0,04
2009 IV	0,95	-0,52	-0,12
2010 I	0,97	0,00	0,00
2010 II	1,02	1,49	0,06
2010 III	0,95	1,08	0,04
2010 IV	0,96	0,20	-0,02
2011 I	0,93	0,89	0,04
2011 II	0,98	0,62	0,04
2011 III	0,99	0,62	0,05
2011 IV	0,99	-0,25	-0,09

Fuente: Elaboración propia en Base a datos obtenidos del GAMLP, UDAPE, BCB e INE

## 5.4 COMPORTAMIENTO DE LAS TASAS DE INTERÉS Y TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB REAL ( $\beta$ )

Los márgenes establecidos entre las tasas de interés y tasas de crecimiento del PIB real observadas en el gráfico 19, reflejan entre trimestres fluctuaciones positivas, que se traducen en márgenes persistentemente elevados, implicando por ello un mayor nivel de endeudamiento público.

**GRAFICO N° 19**  
**FACTOR DE DESCUENTO BETA**  
**PERIODO: 2005 - 2011**



Fuente: Elaboración propia en Base a datos obtenidos del GAMLP, UDAPE, BCB e INE

Si se contrasta los resultados que arroja el cuadro N° 16 de las frecuencias en que  $\beta > \beta^*$ , el 50,00% del total de trimestres el factor de descuento del periodo observado es mayor que su meta, significando esto un problema de Insostenibilidad Fiscal.

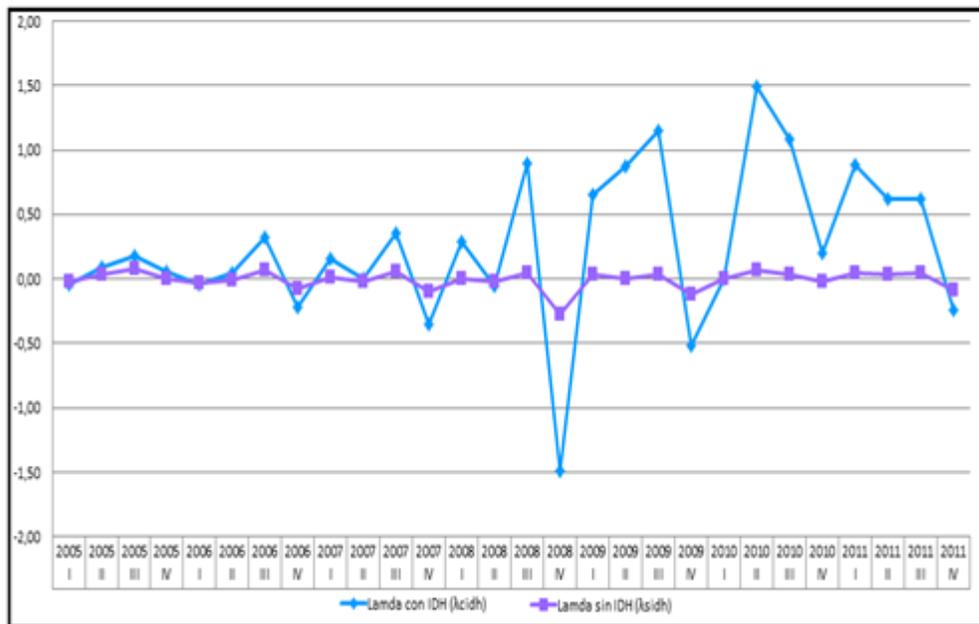
## 5.5 COMPORTAMIENTO DE LA INTENSIDAD DE LA MEDIDA DE POLÍTICA ECONÓMICA ( $\lambda$ )

En el gráfico 20 se puede observar que los valores de la intensidad de medida de política económica para el escenario sin IDH son negativos en 64,29% de los trimestres observados, en tanto en el escenario que incorpora los ingresos por IDH el 28,57% fueron positivos.

Por ello  $\lambda$ , no solo detonaría la intensidad de la política Fiscal adoptada frente a las desviaciones de los coeficientes de superávit primario y de endeudamiento con respecto a la meta fijada en el periodo t, sino también las distintas perturbaciones que afectan estas variables así como los cambios en las políticas tributarias (Ingresos) y de gasto. Esta razón indica cómo ha reaccionado la autoridad Fiscal de un trimestre a otro ante variaciones en la brecha existente entre el nivel de endeudamiento efectivo y el nivel Sostenible.

En el análisis de la frecuencia de veces en que la medida de política fiscal es menor a cero ( $\lambda < 0$ ), el resultado es un 71,43% en el escenario con Impuesto Directo a los Hidrocarburos, como lo señala el Cuadro N° 16. Para el escenario sin IDH los efectos de este son 64,29% indicadores  $\lambda$  menores que cero.

GRÁFICO N° 20  
 INTENSIDAD DE LA MEDIDA DE LA POLÍTICA FISCAL (LAMDA) CON IDH Y SIN IDH  
 PERIODO: 2005 - 2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del GAMLP, BCB e INE

El gráfico 20 permite observar que en los últimos trimestres la intensidad de la medida de Política Económica en ambos escenarios ha ido fluctuando en algunos trimestres con valores más negativos que otros.

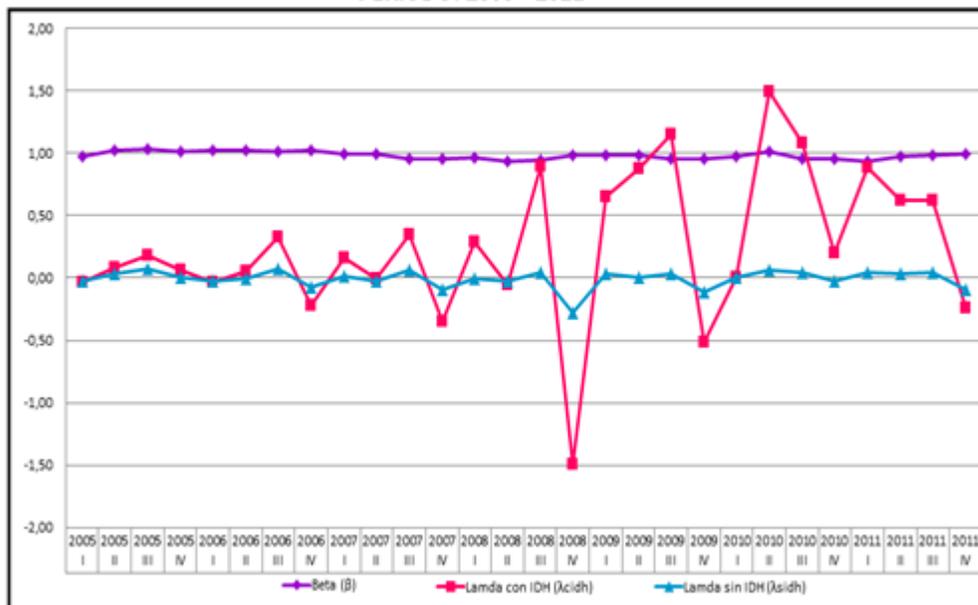
Los niveles de endeudamiento son un problema para alcanzar la estabilidad requerida, en tanto que para el gobierno esta deuda es una carga que seguirá arrastrando aun en los siguientes trimestres.

En el cuadro N° 17 los componentes del ISF,  $\beta$  y  $\lambda$  (con y sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos) refleja claramente la importancia de  $\lambda$ , al determinar la orientación de la Política Fiscal para mejorar ese indicador (ISF).

En el escenario sin IDH se aprecia que el indicador se reduce acercándose a los niveles de sostenibilidad con valores de  $\lambda$  menos negativos a diferencia del escenario con IDH.

En el escenario con IDH se observa niveles de sostenibilidad si bien presenta valores de  $\lambda$  negativas, los positivos son mayores, mientras que en el escenario sin IDH el comportamiento no presenta muchas variaciones, lo cual indica que si bien los niveles de endeudamiento interno son altos dentro de la estructura de la Deuda Total, son amortiguados por los ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos.

**GRÁFICO N° 21**  
**COMPONENTES DEL INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD**  
**PERIODO: 2005 - 2011**



Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del GAMLP, BCB e INE

El panorama en el largo plazo sobre la base del indicador de componente de reacción de Política Fiscal ( $\lambda$ ), refleja que de generar coeficientes de superávit primario ( $ps_t$ ) que converjan hacia la meta ( $ps_t^*$ ) y que reduzcan por tanto los coeficientes de endeudamiento, son determinantes para mejorar la situación fiscal sostenible (tal como se observa en el grafico anterior este indicador genera con mayor frecuencia valores positivos en los periodos donde se presenta superávit primario), Si bien los valores de  $\beta$  (que captan las variaciones en las condiciones Macroeconomicas de largo plazo sobre el nivel de balance primario requerido para estabilizar la razón deuda/PIB son altas, esta es exógena para la autoridad Fiscal (sin embargo se esperaría que este indicador tenga una tendencia a estar por debajo de 1).

Al reemplazar estos valores de los componentes del indicador de Sostenibilidad Fiscal en las ecuaciones 11.1 y 11.2 se puede apreciar el comportamiento del Indicador de Sostenibilidad Fiscal, Expresado en el Cuadro N° 17.

## 5.6 EL COMPORTAMIENTO DEL ALGORITMO Y SUS COMPONENTES

Para facilitar el análisis se realiza una división de 3 grupos sobre la base del comportamiento del algoritmo (ISF), de la siguiente manera<sup>41</sup>:

- ❖ Países con problemas permanentes de Insostenibilidad. Comprende los países en cuyo caso el ISF fue superior al umbral 1 al menos el 75 por ciento de las veces durante los periodos (trimestres) comprendidos.
- ❖ Países que gozan permanentemente de Sostenibilidad Fiscal. Comprende los países en que el ISF fue inferior al umbral de 1 al menos el 75 por ciento de las veces durante los periodos (trimestres) comprendidos.
- ❖ Países no incluidos en otros grupos. Incluye países en que el ISF fue superior (o inferior) al umbral de 1 más del 25 por ciento y menos del 75 por ciento de las veces durante los periodos (trimestres) comprendidos.

---

<sup>41</sup> Fondo Monetario Internacional; "Sostenibilidad Fiscal, un análisis comparativo"- Croce Enzo - Hugo Juan, Ramón- (Julio de 2003).

**CUADRO N° 17**

**Resultados de los componentes del ISF**

Trim. del Año	ISFcidh (con IDH)	ISFcidh (sin IDH)
	$\beta - \lambda_{cidh}$	$\beta - \lambda_{sidh}$
2005 I	1,01	1,00
2005 II	0,94	0,99
2005 III	0,85	0,95
2005 IV	0,95	1,01
2006 I	1,06	1,05
2006 II	0,97	1,03
2006 III	0,68	0,94
2006 IV	1,24	1,09
2007 I	0,84	0,98
2007 II	0,99	1,01
2007 III	0,61	0,89
2007 IV	1,30	1,05
2008 I	0,68	0,97
2008 II	1,00	0,96
2008 III	0,05	0,90
2008 IV	2,48	1,27
2009 I	0,33	0,95
2009 II	0,11	0,98
2009 III	-0,20	0,92
2009 IV	1,47	1,07
2010 I	0,97	0,97
2010 II	-0,48	0,95
2010 III	-0,13	0,91
2010 IV	0,75	0,98
2011 I	0,04	0,89
2011 II	0,36	0,94
2011 III	0,37	0,94
2011 IV	1,24	1,08

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos pertinentes

Dentro del análisis se obtiene el cuadro N° 18 que indica el número de trimestres, como porcentaje total de trimestres (2005 I – 2011 IV), en que los valores del algoritmo ISF estuvieron dentro de la región de Sostenibilidad. En la segunda y tercera línea se indica con qué frecuencia los valores  $\beta$  fueron mayores a  $\beta^*$  y con qué frecuencia  $\lambda_t$  tuvo un valor negativo (que denota déficit primarios), respectivamente.

**CUADRO N° 18**

**Algoritmo y Componentes (Con y sin IDH)**

Comportamiento de los componentes del algoritmo	Porcentaje con Impuesto Directo a los Hidrocarburos	Porcentaje sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos
$\beta - \lambda > 1$	25,00%	32,14%
$\beta > \beta^*$	50,00%	50,00%
$\lambda < 0$	71,43%	64,29%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del cuadro anterior.

Los valores del algoritmo ISF para el caso de datos con ingresos por Impuesto Directo los Hidrocarburos el algoritmo fue mayor que 1 menos del 25 por ciento, es decir, que su situación fiscal es sostenible; mientras que para el caso de los los ingresos sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos pertenecería al grupo que incluye el caso en que el *ISF* fue superior (o inferior) al umbral de 1 más del 25 por ciento y menos del 75 por ciento, lo que quiere decir que sus algoritmos *ISF* pasaron de la región de insostenibilidad a la región de sostenibilidad o viceversa.

Respecto a los componentes del indicador que pueden ser observados en el cuadro N° 16 y gráfico 21 estos valores de  $\beta$  demuestran que un margen persistentemente elevado (entre tasa de interés y crecimiento económico) se traducirá en un mayor nivel de endeudamiento.

**GRÁFICO N° 22**  
**INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD FISCAL DEL GAMLP CON Y SIN IDH**  
**PERIODO: 2005 - 2011**



Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del GAMLP, BCB e INE

El algoritmo ISF indica una orientación sostenible de la Política Fiscal en especial a partir del año 2005 como muestra en Gráfico 22.

## **5.7 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

En este punto se debe demostrar que la hipótesis explica el problema de estudio. Por lo tanto se concluye respecto a la Hipótesis planteada se refleja en la separación de los dos escenarios (con y sin ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos).

- ❖ El escenario con Impuesto Directo a los Hidrocarburos muestra niveles sostenibles (20 de los 28 trimestres se obtuvo valores menores al umbral 1) principalmente en los periodos en que se tiene incrementos considerables en los ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos (cuadro N° 18).
- ❖ En el caso sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos está presente la insostenibilidad fiscal tal como se evidencia (gráfico 22).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

En base a lo analizado en el presente documento, se puede concluir lo siguiente:

- ❖ Con la separación de los dos escenarios (con y sin ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos) se muestra que: i) con IDH los niveles de Sostenibilidad Fiscal son sostenibles principalmente en los periodos en que se tienen incrementos considerables en los ingresos por IDH y ii) cuando es sin IDH está presente la insostenibilidad fiscal.
- ❖ El porcentaje de insostenibilidad para el escenario sin Impuesto Directo a los Hidrocarburos es 32,14% mayor a la que toma en cuenta este ingreso (25%), es decir en un escenario con IDH la mayor parte del indicador es menor a 1 por lo tanto es sostenible.
- ❖ El algoritmo ISF es conveniente para dar seguimiento a la Política Fiscal del GAMLP, ya que ayuda cuando el algoritmo presenta Insostenibilidad en el tiempo ( $ISF > 1$ ).
- ❖ Examinando el escenario con ingresos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos se observa que el déficit primario ha ido alcanzando montos positivos, lo que se traduce en que el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz está generando recursos para pagar la deuda que ha adquirido.
- ❖ La obtención de ingresos monetizables de los recursos naturales, específicamente de la explotación de los hidrocarburos, para el caso del Impuesto Directo a los Hidrocarburos, ha sido un sustento en gran medida para la gestión fiscal y financiera de las entidades subnacionales, con el fin de generar un desarrollo y crecimiento local.

Conforme los resultados obtenidos en el presente documento, se recomienda lo siguiente:

- ❖ Se recomienda realizar un seguimiento de la política fiscal del GAMLP mediante la utilización de este Indicador de Sostenibilidad Fiscal (ISF) para los próximos años, ya que este indicador encierra en un número todas las variables pertinentes para evaluar la sostenibilidad fiscal.
- ❖ Hacer justicia a los pobladores de los departamentos que tienen mayor densidad poblacional, con el nuevo censo de población y vivienda.
- ❖ Al Órgano Ejecutivo y a la Asamblea Plurinacional del Estado a través de una ley, establecer mecanismos de control y fiscalización, para el uso adecuado y eficiente de los recursos del IDH, en las entidades públicas, como ser las Gobernaciones, Municipios y Universidades Públicas.
- ❖ Iniciar un proceso de socialización de la actual distribución de los recursos del IDH, para posteriormente viabilizar su nueva distribución a fin de que la población entienda la necesidad de aplicar un sistema de reparto con más equidad para todos. Ello para evitar la sensación de que se quita a unos para dar a otros, sino que más bien lo que se quiere es que todos tengan por igual.

## BIBLIOGRAFÍA

- ❖ ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI, CARLOS FERNÁNDEZ CALLADO, PILAR BAPTISTA LUCIO, MCGRAW – HILL (1997), “Metodología de la Investigación”, Ed. Interamericana de México SA,
- ❖ ÁLVAREZ DE SAYAS CARLOS M. (2000), “Metodología de la Investigación Científica”, Ed. Kipus.
- ❖ Suárez Suárez, Andrés S. “Diccionario Economía y Administración”, MacGraw – Hill Interamericana de España S.A. Madrid – España. 1992.
- ❖ Diccionario Espasa Calpe (Edición 99).
- ❖ Diccionario de Economía y Finanzas, autores: “Tamames, Ramón, Gallego, Santiago”.
- ❖ Arthur Selden - Penance, diccionario de Economía, editorial Oikos 1967.
- ❖ ENZO Croce y V Hugo Juan – Ramón Sostenibilidad Fiscal: Un Análisis Comparativo. Instituto del Fondo Monetario Internacional, Julio 2003.
- ❖ Fondo Monetario Internacional; “Sostenibilidad Fiscal”: Un Análisis Comparativo. (Croce Enzo – Hugo Juan Ramon) (Julio 2003)
- ❖ MARFÁN, Manuel; “La política Fiscal Macroeconomica” - CIEPLAN (1987).
- ❖ MAURICIO MEDINACELI MONROY (2007), “Fundación Milenio - Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH): Origen, maltratos y usos”. Disponible en: <http://www.fundacion-milenio.org/Descargar-documento.html?gid=28>
- ❖ CONSULTAS INSTITUCIONALES:
  - ✓ Instituto Nacional de Estadística: [www.ine.gob.bo](http://www.ine.gob.bo)
  - ✓ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas: [www.udape.gob.bo](http://www.udape.gob.bo)

- ✓ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas: [www.economiayfinanzas.gob.bo](http://www.economiayfinanzas.gob.bo)
- ✓ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos: [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo)
- ✓ Banco Central de Bolivia: <http://www.bcb.gob.bo/>
- ✓ Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

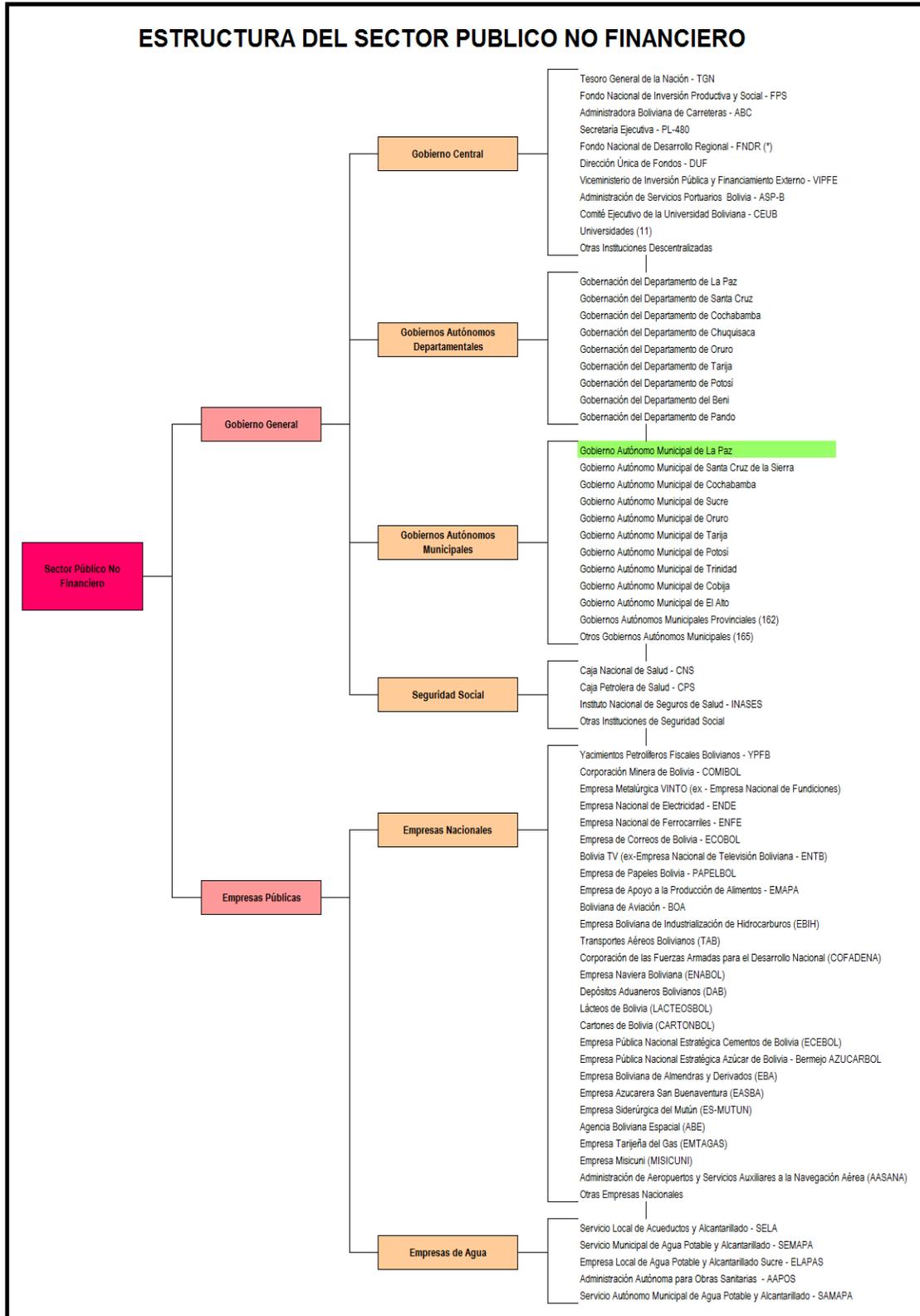
GUJARATI, D. N. (1997), *Econometría*, tercera edición, McGraw Hill, Santa Fe de Bogotá, Colombia.

❖ MARCO NORMATIVO:

- ✓ Ley de Hidrocarburos
- ✓ Decreto Supremo N° 28223
- ✓ Decreto Supremo N° 28421
- ✓ Decreto Supremo N° 29322
- ✓ Decreto Supremo N° 29565
- ✓ Ley de Fondo de Compensación
- ✓ Ley de la Renta Universal de Vejez
- ✓ Ley de Municipalidades
- ✓ Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”

## ANEXO N° 1

### ESTRUCTURA DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

Elaboración: MEFP-VTCP. Dirección General de Análisis y Políticas Fiscales.

(\*) A pesar de ser Institución Pública Financiera se incluye en el SPNF por estar directamente relacionada a las operaciones del mismo.

## ANEXO N° 2

Ley N° 3086 de Hidrocarburos	Decreto Supremo N° 28223 25 de junio de 2005	Decreto Supremo N° 28223 21 de octubre de 2005	Decreto Supremo N° 29322 24 de octubre de 2007	Decreto Supremo N° 29585 14 de mayo de 2008	Ley del Fondo Compensatorio	Ley de la Renta Universal de Vejez	Ley de Municipalidades
<p>Se crea el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)</p> <p>a) 32% de la producción bruta de hidrocarburos en boca de pozo</p> <p>b) 18% asociado a las regalías y participaciones</p> <p>los costos de operación y capital, participa del 50% de las ventas brutas en boca de pozo.</p> <p>Distribución de los recursos del IDH:</p> <p>1) 4% para los Departamentos productores de hidrocarburos: Cochabamba, Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija</p> <p>2) 2% para los Departamentos no productores de hidrocarburos, los cuales son: La Paz, Oruro, Potosí, Pando y Beni</p> <p>3) 1% Regalía Nacional Compensatoria para los departamentos de Pando y Beni</p> <p>4) Se asignará el saldo al TGN, Pueblos Indígenas y Originarios, Comunidades Campesinas, Fuerzas Armadas, Policía Nacional y otros</p>	<p>Distribución de los recursos del IDH</p> <p>I) <b>Departamentos:</b></p> <p>El 100% de los ingresos percibidos por cada Departamento de acuerdo a lo señalado en los incisos 1), 2) del DS 28223, será abonado a una cuenta "IDH - Departamental" en el BCB, para su transferencia de manera automática a las cuentas de las Prefecturas Departamentales, Municipios y Universidades</p> <p>II) <b>Departamentos:</b></p> <p>El 100% de los ingresos percibidos por cada Departamento de acuerdo a lo señalado en los incisos 1), 2) del DS 28223, será abonado a una cuenta "IDH - Departamental" en el BCB, para su transferencia de manera automática a las cuentas de las Prefecturas Departamentales, Municipios y Universidades</p> <p>III) <b>Departamentos:</b></p> <p>El 100% de los ingresos percibidos por cada Departamento de acuerdo a lo señalado en los incisos 1), 2) del DS 28223, será abonado a una cuenta "IDH - Departamental" en el BCB, para su transferencia de manera automática a las cuentas de las Prefecturas Departamentales, Municipios y Universidades</p> <p>IV) <b>Departamentos:</b></p> <p>El 100% de los ingresos percibidos por cada Departamento de acuerdo a lo señalado en los incisos 1), 2) del DS 28223, será abonado a una cuenta "IDH - Departamental" en el BCB, para su transferencia de manera automática a las cuentas de las Prefecturas Departamentales, Municipios y Universidades</p>	<p>Distribución de los recursos del IDH</p> <p>a) 66,99% para el total de los Municipios del Departamento, el cual será distribuido entre los beneficiarios de acuerdo al número de habitantes de su jurisdicción municipal, establecido en el censo nacional de población y vivienda vigente</p> <p>b) 8,02% para la Universidad Pública del Departamento. En el caso de los Departamentos que cuentan con dos o más universidades públicas, los porcentajes de distribución se determinarán mediante reglamento consensuado entre el Ministerio de Hacienda, Ministerio de Educación y Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana -CEUB y las Universidades Públicas</p> <p>c) El saldo de los anteriores beneficiarios, respetando el límite financiero asignado a cada Departamento</p> <p>d) El 80% de la asignación será destinado a los Municipios de estos Departamentos, distribuidos de acuerdo al número de habitantes de cada jurisdicción municipal determinado por los resultados de los censos nacionales, el restante 20% para las Universidades Públicas</p>	<p>Esta Ley eleva a rango de Ley las disposiciones previstas en el <b>Decreto Supremo N° 28421 de 21 de octubre de 2005</b>. Se establece un Fondo de Compensación, destinado a los Municipios y Departamentos Públicos de los Departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, por tener mayor densidad poblacional, con recursos provenientes de los ingresos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), percibidos por el Tesoro General de la Nación, de acuerdo a los siguientes porcentajes y cronograma:</p> <p>a) El 30% de todos los recursos percibidos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), de las Prefecturas, Municipios, Fondo Indígena y Tesoro General de la Nación.</p> <p>b) Los dividendos de las Empresas Públicas Capitalizadas en la proporción accionaria que corresponde a los bolivianos. Los recursos generados por las fuentes de financiamiento señaladas, deben ser depositados en la cuenta del Fondo mencionado.</p> <p>c) Promover el crecimiento económico local y regional mediante el desarrollo de ventajas competitivas;</p> <p>d) Preservar y conservar, en lo que le corresponda, el medio ambiente y los ecosistemas del Municipio, contribuyendo a la ocupación racional del territorio y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales;</p>	<p>Tiene como propósito de establecer la Renta Universal de Vejez (Renta Dignidad), dentro del Régimen de Seguridad Social no Contributivo.</p> <p>Lo cual implicaba crear el Fondo de la Renta Universal de Vejez, con el objeto de canalizar los recursos del IDH y otras fuentes de financiamiento, que serán destinados a financiar la Renta Universal de Vejez y Gastos Funerarios, y se financiarán con:</p> <p>a) El 30% de todos los recursos percibidos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), de las Prefecturas, Municipios, Fondo Indígena y Tesoro General de la Nación.</p> <p>b) Los dividendos de las Empresas Públicas Capitalizadas en la proporción accionaria que corresponde a los bolivianos. Los recursos generados por las fuentes de financiamiento señaladas, deben ser depositados en la cuenta del Fondo mencionado.</p> <p>c) Promover el crecimiento económico local y regional mediante el desarrollo de ventajas competitivas;</p> <p>d) Preservar y conservar, en lo que le corresponda, el medio ambiente y los ecosistemas del Municipio, contribuyendo a la ocupación racional del territorio y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales;</p>	<p>El Tesoro General de la Nación (TGN), transferirá al Fondo Compensatorio, los mismos que se empozaron a las "cuentas IDH" de los Municipios y las Universidades Públicas para su distribución, de acuerdo al siguiente criterio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Paz, 46,19%.</li> <li>• Santa Cruz, 36,02%.</li> <li>• Cochabamba, 17,79%.</li> </ul> <p>El 80% de la asignación será destinado a los Municipios de estos Departamentos, distribuidos de acuerdo al número de habitantes de cada jurisdicción municipal determinado por los resultados de los censos nacionales, el restante 20% para las Universidades Públicas</p>	<p>El Tesoro General de la Nación (TGN), transferirá al Fondo Compensatorio, los mismos que se empozaron a las "cuentas IDH" de los Municipios y las Universidades Públicas para su distribución, de acuerdo al siguiente criterio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Paz, 46,19%.</li> <li>• Santa Cruz, 36,02%.</li> <li>• Cochabamba, 17,79%.</li> </ul> <p>El 80% de la asignación será destinado a los Municipios de estos Departamentos, distribuidos de acuerdo al número de habitantes de cada jurisdicción municipal determinado por los resultados de los censos nacionales, el restante 20% para las Universidades Públicas</p>	<p>El Tesoro General de la Nación (TGN), transferirá al Fondo Compensatorio, los mismos que se empozaron a las "cuentas IDH" de los Municipios y las Universidades Públicas para su distribución, de acuerdo al siguiente criterio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Paz, 46,19%.</li> <li>• Santa Cruz, 36,02%.</li> <li>• Cochabamba, 17,79%.</li> </ul> <p>El 80% de la asignación será destinado a los Municipios de estos Departamentos, distribuidos de acuerdo al número de habitantes de cada jurisdicción municipal determinado por los resultados de los censos nacionales, el restante 20% para las Universidades Públicas</p>

**ANEXO N° 3**  
**IDH - TRANSFERENCIAS A GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES**  
**GESTIÓN 2005 - 2010**  
**(En millones de bolivianos)**

<b>IDH - TRANSFERENCIAS A GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES</b> (En Millones de Bolivianos)																	
INSTITUCION	Oct-06	Nov-06	Dec-06	TOTAL-06	Jan-06	Feb-06	Mar-06	Abr-06	May-06	Jun-06	Jul-06	Aug-06	Sep-06	Oct-06	Nov-06	Dec-06	TOTAL-06
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES CHUQUISACA	0.49	7.67	9.09	17.24	9.14	8.19	1.72	16.40	10.05	8.29	9.57	9.55	11.38	11.96	10.99	11.16	118.41
MUNICIPALIDAD DE LA PAZ	2.64	7.63	5.75	16.23	5.45	0.79	11.58	6.54	6.02	6.56	6.92	7.72	8.20	7.61	7.63	7.51	82.74
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES LA PAZ	7.63	23.20	17.05	48.08	16.14	2.34	34.31	19.38	17.93	19.43	19.60	22.88	24.28	22.56	22.60	22.25	243.61
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES COCHABAMBA	2.16	13.41	11.92	27.48	12.40	6.75	11.89	18.25	14.56	11.28	13.30	14.14	16.14	16.69	15.09	16.16	166.63
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE ORURO	7.73	8.97	9.17	25.88	8.69	0.42	16.91	9.65	8.79	9.57	9.66	11.28	11.97	11.12	11.14	9.38	118.49
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE POTOSÍ	7.73	8.97	9.17	25.88	8.69	0.42	16.91	9.65	8.79	9.57	9.66	11.28	11.97	11.12	11.14	9.38	118.49
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE TARJUA	9.87	11.41	12.38	33.66	10.78	0.45	22.12	12.66	8.62	12.11	12.33	14.91	16.25	14.58	15.01	11.70	151.60
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE SANTA CRUZ	3.06	19.53	14.50	37.09	15.29	7.15	19.24	22.28	17.09	16.53	17.22	19.47	20.71	20.55	20.24	20.89	216.65
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE BENI	7.73	8.97	9.18	25.88	8.69	0.42	16.91	9.65	8.79	9.57	9.66	11.28	11.97	11.12	11.14	9.38	118.49
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE PANDO	7.73	8.97	9.18	25.88	8.69	0.42	16.91	9.65	8.79	9.57	9.66	11.28	11.97	11.12	11.14	9.38	118.49
TOTAL GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES BOLIVIA	54.35	111.10	101.63	267.08	98.51	26.95	196.92	127.18	103.31	105.93	110.87	126.07	136.64	130.81	128.48	119.87	1,370.74
<b>IDH - TRANSFERENCIAS A GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES - 2007</b> (En Millones de Bolivianos)																	
INSTITUCION	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Abr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	TOTAL-07				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES CHUQUISACA	9.38	9.95	10.27	8.70	10.52	10.18	10.06	10.66	11.60	10.86	11.53	12.33	126.03				
MUNICIPALIDAD DE LA PAZ	8.17	7.52	7.38	8.62	7.65	8.05	8.44	9.29	8.75	9.18	9.90	10.83	103.79				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES LA PAZ	24.20	22.28	21.87	25.54	22.65	23.86	25.01	27.52	25.92	27.19	29.32	32.10	307.47				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES COCHABAMBA	15.28	14.53	14.72	14.99	15.11	15.55	15.64	16.95	17.20	17.33	17.81	20.07	195.18				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE ORURO	10.20	9.40	9.23	10.77	9.95	10.06	10.55	11.60	10.93	11.46	12.36	12.21	128.32				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE POTOSÍ	10.20	9.40	9.23	10.77	9.95	10.06	10.55	11.60	10.93	11.46	12.36	12.21	128.32				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE TARJUA	12.87	12.30	10.11	13.94	13.12	12.97	13.81	15.65	14.17	15.09	16.07	15.78	165.68				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE SANTA CRUZ	20.47	19.91	19.77	20.46	20.31	20.16	21.47	22.85	23.61	23.06	25.63	27.83	265.53				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE BENI	10.20	9.39	9.23	10.77	9.95	10.06	10.55	11.60	10.93	11.46	12.36	12.21	128.31				
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE PANDO	10.20	9.40	9.23	10.77	9.95	10.06	10.55	11.60	10.93	11.46	12.36	12.21	128.32				
TOTAL GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES BOLIVIA	122.92	116.54	113.65	126.71	119.91	122.95	128.18	140.06	136.22	139.39	149.79	166.94	1,573.16				

**IDH - TRANSFERENCIAS A GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES - 2008**  
(En Millones de Bolivianos)

INSTITUCION	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	Aug-08	Sep-08	Oct-08	Nov-08	Dec-08	TOTAL-08
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES CHUQUISACA	12.31	14.41	11.84	4.00	42.56	0.88	26.11	26.67	25.88	31.24	30.08	28.37	254.35
MUNICIPALIDAD DE LA PAZ	11.70	16.40	15.23	18.33	0.00	0.71	16.20	16.59	16.06	19.39	18.66	17.61	166.87
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES LA PAZ	34.66	48.60	45.11	54.31	0.00	2.09	48.00	49.16	47.58	57.43	56.30	52.16	494.38
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES COCHABAMBA	20.92	25.14	21.43	17.29	36.03	1.35	34.54	34.24	34.24	41.33	39.79	37.53	344.93
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE URUO	13.22	25.20	23.39	30.51	0.00	0.88	26.11	26.67	25.88	31.24	30.08	28.37	261.56
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE POTOSI	13.22	25.20	23.39	30.51	0.00	0.88	26.11	26.67	25.88	31.24	30.08	28.37	261.56
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE TARIJA	17.53	33.72	32.02	40.48	0.00	1.16	34.83	35.75	34.53	42.17	40.48	38.62	351.30
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE SANTA CRUZ	28.63	35.13	30.54	27.93	32.95	1.83	43.18	44.20	42.80	51.67	49.75	46.92	435.53
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE BENI	13.22	25.20	23.39	30.51	0.00	0.88	26.11	26.67	25.88	31.24	30.08	28.37	261.56
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE PANDO	13.22	25.20	23.39	30.51	0.00	0.88	26.11	26.67	25.88	31.24	30.08	28.37	261.56
TOTAL GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES BOLIVIA	166.92	257.79	234.51	266.06	111.54	10.84	291.12	297.79	288.54	348.80	335.72	317.09	2,926.72

**IDH - TRANSFERENCIAS A GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES - 2009**  
(En Millones de Bolivianos)

INSTITUCION	Jan-09	Feb-09	Mar-09	Apr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Aug-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dec-09	TOTAL-09
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES CHUQUISACA	33.59	32.84	31.88	20.22	19.87	20.57	16.36	20.34	19.78	19.80	18.30	16.49	270.04
MUNICIPALIDAD DE LA PAZ	20.85	20.38	19.78	12.55	12.33	12.76	10.15	12.62	12.28	12.29	11.36	10.23	167.57
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES LA PAZ	61.76	60.38	58.60	37.18	36.52	37.81	30.08	37.39	36.37	36.40	33.65	30.31	486.45
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES COCHABAMBA	44.44	43.45	42.17	26.75	26.28	27.21	21.64	26.19	26.17	26.19	24.21	21.81	367.24
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE URUO	33.59	32.84	31.88	20.22	19.87	20.57	16.36	20.34	19.78	19.80	18.30	16.49	270.04
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE POTOSI	33.59	32.84	31.88	20.22	19.87	20.57	16.36	20.34	19.78	19.80	18.30	16.49	270.04
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE TARIJA	45.71	44.15	41.96	26.63	26.05	27.53	22.04	28.04	27.50	26.49	24.57	21.62	362.28
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE SANTA CRUZ	55.56	54.31	52.72	33.45	32.86	34.01	27.06	33.64	32.72	32.74	30.27	27.27	446.59
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE BENI	33.59	32.84	31.88	20.22	19.87	20.57	16.36	20.34	19.78	19.80	18.30	16.49	270.04
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE PANDO	33.59	32.84	31.88	20.22	19.87	20.57	16.36	20.34	19.78	19.80	18.30	16.49	270.04
TOTAL GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES BOLIVIA	375.43	366.49	354.83	225.13	221.04	229.40	182.61	227.69	221.68	220.80	204.20	183.45	3,012.75

**IDH - TRANSFERENCIAS A GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES - 2010**  
(En Millones de Bolivianos)

INSTITUCION	Jan-10	Feb-10	Mar-10	Apr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Aug-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dec-10	TOTAL-10
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES CHUQUISACA	19.17	16.68	16.48	19.00	21.75	24.48	21.78	28.00	27.94	29.27	29.37	28.21	282.12
MUNICIPALIDAD DE LA PAZ	11.89	10.35	10.23	11.79	13.50	15.19	13.52	17.37	17.34	18.16	18.23	17.50	175.08
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES LA PAZ	35.24	30.67	30.29	34.93	39.99	45.00	40.04	51.47	51.37	53.80	54.00	51.85	518.66
MUNICIPALIDAD DE SHINAHOTA	-	-	-	-	-	-	0.29	0.37	0.37	0.39	0.39	0.38	2.20
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES COCHABAMBA	25.36	22.07	21.80	25.13	28.78	32.38	28.81	37.04	36.96	38.72	38.86	37.31	373.22
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE URUO	19.17	16.68	16.48	19.00	21.75	24.48	21.78	28.00	27.94	29.27	29.37	28.21	282.12
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE POTOSI	19.17	16.68	16.48	19.00	21.75	24.48	21.78	28.00	27.94	29.27	29.37	28.21	282.12
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE TARIJA	27.03	23.47	23.12	26.15	29.75	33.33	29.57	38.59	38.16	39.95	40.16	38.86	388.13
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE SANTA CRUZ	31.70	27.59	27.25	31.42	35.98	40.48	36.02	46.30	46.21	48.40	48.57	46.65	466.57
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE BENI	19.17	16.68	16.48	19.00	21.75	24.48	21.78	28.00	27.94	29.27	29.37	28.21	282.12
GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES DE PANDO	19.17	16.68	16.48	19.00	21.75	24.48	21.78	28.00	27.94	29.27	29.37	28.21	282.12
TOTAL GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES BOLIVIA	215.17	187.21	184.85	212.63	243.26	273.59	243.34	313.40	312.40	327.20	328.44	315.70	3,157.17

Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Fiscales y Económicas - Dirección General de Contabilidad Fiscal  
Elaboración Propia

**ANEXO N° 4**  
**MATRIZ DE GASTO IDH**  
**GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES MONITOREADOS**  
 (En millones de bolivianos)

Gestión 01/01/2011 al 31/12/2011

Entidad	RECURSOS		COMPETENCIAS DEL GASTO										Total Gastos
	Transferencias TGN	Salud	Educación	Asist. Técnica y Capet. al Sector	Gestión Social	Caminos Vecinales	Saneario Básico	Infraestructura Social	Electrificación	Desastres Naturales	Seguridad Ciudadana		
TOTAL LA PAZ	477.54	67.42	179.04	4.89	11.59	80.44	22.73	20.51	2.74	37.07	5.32	432.00	
LA PAZ	162.90	36.35	58.47	0.07	0.79	40.44	17.83	2.20	0.00	36.54	3.23	195.92	

Gestión 01/01/2010 al 31/12/2010

TOTAL LA PAZ	340.85	66.53	137.84	6.03	4.13	34.77	25.08	14.03	1.75	0.13	3.23	273.52
LA PAZ	175.10	37.02	54.05	0.00	0.05	2.19	8.13	4.96	0.00	0.00	1.33	107.73

Gestión 01/01/2009 al 31/12/2009

TOTAL LA PAZ	349.15	60.57	177.83	10.43	7.07	73.23	48.22	19.04	1.95	0.94	6.13	405.45
LA PAZ	167.60	23.43	47.56	0.01	2.08	22.65	22.66	6.15	0.00	0.00	0.39	125.12

Gestión 01/01/2008 al 31/12/2008

TOTAL LA PAZ	355.00	25.70	144.80	36.51	8.80	19.44	11.40	51.95	2.19	0.24	3.54	324.97
LA PAZ	166.90	8.02	46.76	24.79	5.53	0.00	0.97	40.49	0.00	0.00	0.56	127.12

Gestión 01/01/2007 al 31/12/2007

Entidad	RECURSOS		COMPETENCIAS DEL GASTO					Total Gastos
	Transferencias TGN	Salud	Educación	Asist. Técnica y Capet. al Sector Productivo	Promoción del Empleo	Seguridad Ciudadana		
TOTAL LA PAZ	258.46	22.07	122.72	34.22	56.09	4.90	240.00	
Municipio de La Paz	103.79	8.10	37.13	21.70	44.68	0.51	112.13	

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - Dirección General de Contabilidad Administración y Finanzas Territoriales - Unidad de Operaciones e Información de las Entidades Territoriales  
 Elaboración Propia

**ANEXO N° 5**  
**OPERACIONES CONSOLIDADAS DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO DEL GAMLP**  
**(En bolivianos)**

DETALLE	Gestion 2005	Gestion 2006	Gestion 2007	Gestion 2008	Gestion 2009	Gestion 2010	Gestion 2011
INGRESOS TOTALES	610.156.116	737.346.846	793.746.738	878.851.050	928.021.085	1.017.882.529	1.197.109.556
INGRESOS CORRIENTES	548.059.188	659.019.877	756.834.675	844.378.605	895.527.588	976.630.895	1.148.175.276
Ingresos de Operacion	19.927.995	24.385.407	25.902.238	26.925.447	31.842.767	21.585.188	3.614.051
Venta de Servicios	19.927.995	24.385.407	25.902.238	26.925.447	31.842.767	21.585.188	3.614.051
Mercado Interno	19.927.995	24.385.407	25.902.238	26.925.447	31.842.767	21.585.188	3.614.051
Servicios de Salud	19.927.995	24.385.407	25.902.238	26.925.447	31.842.767	21.585.188	3.614.051
Ingresos Financieros	0	0	0	0	2.902.410	0	0
Por Depositos	0	0	0	0	0	0	0
Por Depositos Moneda Nacional	0	0	0	0	0	0	0
Por Depositos Moneda Extranjera	0	0	0	0	0	0	0
Por Valores	0	0	0	0	2.902.410	0	0
Por Valores Moneda Extranjera	0	0	0	0	2.902.410	0	0
Ingresos Tributarios Propios	220.362.763	241.823.178	260.104.228	225.312.296	287.928.454	312.081.993	317.516.162
Regalias (Excluye Hidrocarburos)	0	0	0	3.614.894	3.419.626	194.594	54.630
Minera no Aurifera	0	0	0	3.614.894	3.419.626	194.594	54.630
Impuestos Internos Municipales	220.362.763	241.823.178	260.104.228	221.697.402	284.508.828	311.887.399	317.461.532
Transacciones por Transferencia Inmuebles	34.396.682	37.351.188	41.005.865	0	62.535.906	70.433.520	0
Transacciones por Transferencias Vehiculos	3.309.495	3.444.626	5.500.576	43.538.636	0	0	68.665.601
Propiedad Inmueble	155.823.255	170.449.403	178.030.733	142.478.140	172.783.429	186.615.696	188.169.253
Vehiculos, Automotores, Aeronaves, Otros	26.833.331	30.577.961	35.567.054	35.680.626	49.189.493	54.838.183	60.626.678
Otros Impuestos Municipales	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos Fiscales no Tributarios	84.308.643	81.145.235	85.253.806	69.549.341	66.719.054	78.912.141	94.708.501
Tasas Municipales	74.615.350	71.969.879	76.119.290	62.124.486	52.304.061	60.431.260	77.744.611
Tasas	62.408.001	59.565.303	61.603.881	45.095.812	31.706.369	34.717.495	51.133.985
Servicios de Higiene y Saneamiento	161.953	521.753	37.929	116.463	91.669	98.800	110.016
Servicios Tecnicos	2.254.039	2.276.160	2.542.745	2.088.218	1.681.541	2.665.679	3.283.184
Servicios Administrativos	29.471.069	0	0	0	0	0	0
Alumbrado Publico	200	33.418.481	30.610.868	23.697.016	4.932.124	5.495.573	21.080.509
Recoleccion de Basura	26.623.759	22.220.420	26.815.127	17.715.244	23.276.019	24.861.717	24.983.165
Otros Servicios Publicos	3.896.981	1.128.489	1.597.212	1.478.811	1.725.016	1.595.726	1.677.111
Tarifas	8.614.358	9.303.968	10.420.916	12.533.095	15.127.552	19.225.361	19.565.454
Teatros	1.789.008	1.964.178	2.459.670	3.649.280	4.552.322	5.355.124	6.204.838
Terminal de Autobuses	2.608.148	3.374.911	4.536.923	5.203.645	5.532.926	5.798.153	5.869.791
Cementerio General	3.905.644	2.482.001	1.845.968	1.762.337	2.427.181	5.031.789	3.769.208
Matadero Municipal	311.558	0	0	0	0	0	0
Mercados	0	0	0	0	0	0	0
Mingitorios	0	1.482.878	1.578.355	1.917.833	2.615.123	3.040.295	3.721.617
Formularios, Valores y otros	3.592.991	3.100.608	4.094.493	4.495.579	5.470.140	6.488.404	7.045.172
Venta de Valores Municipales	0	0	0	0	0	0	0
Multas y Sanciones	3.592.991	3.100.608	4.094.493	4.495.579	5.470.140	6.488.404	7.045.172
Contribuciones Especiales	0	0	0	0	0	0	0
Contribuciones de Mejoras	0	0	0	0	0	0	0
Derechos Administrativos Municipales	9.693.293	9.175.356	9.134.516	7.424.855	14.414.993	18.480.881	16.963.890
Patentes Generados en la Act. Economica	9.693.293	9.175.356	9.134.516	7.424.855	14.414.993	18.480.881	16.963.890
Patentes Generados en la Actividad Economic	9.693.293	9.175.356	9.134.516	7.424.855	14.414.993	18.480.881	16.963.890
Transferencias Corrientes	197.333.615	302.762.940	374.558.605	512.790.139	493.466.111	554.588.054	720.311.903
Transferencias del Sector Publico	3.800.000	0	166.721	0	0	0	0
Transferencias Presupuestales	0	0	166.721	0	0	0	0
Emision Papeles	3.800.000	0	0	0	0	0	0
Coparticipacion Tributaria	193.533.615	301.598.053	371.391.373	512.790.139	493.466.111	554.588.054	720.311.903
Por Renta Interna	179.100.615	285.284.890	351.275.528	488.262.765	472.042.349	526.476.995	681.456.671
Valor Agregado (IVA) Excluye YPFB	75.081.657	75.650.137	89.185.670	126.292.592	145.581.566	173.247.368	232.761.917
Transacciones Excluye YPFB	26.465.288	26.464.215	24.685.186	33.882.063	36.787.864	44.824.092	53.145.277
Impuesto Directo Hidrocarburos	15.225.189	82.240.880	103.780.203	196.870.227	167.571.255	175.075.626	233.683.731
Renta Interna sin Discriminar	61.328.481	100.929.658	133.614.469	161.217.883	122.101.864	133.329.909	161.885.746
Por Impuestos a las Transacciones Internaci	14.433.000	16.313.163	20.115.845	24.527.374	21.423.762	28.111.059	38.855.232
Renta Aduanera	14.433.000	16.313.163	20.115.845	24.527.374	21.423.762	28.111.059	38.855.232
Donaciones	0	926.669	3.000.511	0	0	0	0
Países y Org. Internacionales	0	0	14.830	0	0	0	0
Sector Privado	0	926.669	2.985.681	0	0	0	0
Otras Transferencias del Sector Privado	0	238.218	0	0	0	0	0
Otras Transferencias	0	238.218	0	0	0	0	0
Otros Ingresos Corrientes	26.126.172	8.903.117	11.015.798	9.801.382	12.668.792	9.463.519	12.024.659
Alquiler Instalaciones	5.892.342	3.300.637	3.910.089	4.048.560	4.985.081	5.107.219	5.227.349
Intereses sobre Prestamos	0	0	0	0	0	4.356.300	0
Otros Alquileres	0	0	0	0	0	0	0
Otros Ingresos Corrientes sin Discriminar	20.233.830	5.602.480	7.105.709	5.752.822	7.683.711	0	6.797.310
INGRESOS DE CAPITAL	62.096.928	78.326.969	36.912.063	34.472.446	32.493.497	41.251.634	48.934.280
Venta de Activos Fijos	11.382	0	0	0	70.228	463.363	134.226
Inmobiliarios	11.382	0	0	0	70.228	463.363	134.226
Terrenos	11.382	0	0	0	70.228	463.363	134.226
Venta de Patrimonio	0	0	0	0	0	0	0
Venta de Patrimonio	0	0	0	0	0	0	0
Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0	0
Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de Capital	62.085.546	78.326.969	36.912.063	34.472.446	32.423.269	40.788.271	48.800.054
Donaciones	10.376.362	17.772.452	11.781.620	16.640.187	3.728.318	1.873.587	1.469.493
Monetizables	3.000.560	6.947.126	10.073.724	15.603.209	3.728.318	1.873.587	1.469.493
De Países y Org. Internacionales	3.000.560	6.947.126	9.321.825	15.603.209	3.728.318	1.873.587	1.469.493
Del Sector Privado	0	0	751.899	0	0	0	0
No Monetizables	7.375.802	10.825.326	1.707.896	1.036.978	0	0	0
De Países y Org. Internacionales	7.375.802	7.889.308	1.411.854	778.451	0	0	0
Del Sector Privado	0	2.936.018	296.042	258.527	0	0	0
Transferencias del Sector Publico	51.709.184	60.554.517	25.130.443	17.832.259	28.694.951	38.914.684	47.330.561
Transferencias HIPC SUMI	3.458.004	301.027	0	0	0	0	15.301.192
Transferencias Presupuestales	39.606.012	52.073.287	17.924.679	11.954.983	14.844.527	23.920.614	16.429.614
Transferencias Presupuestales (HIPC)	8.645.168	8.180.203	7.205.764	5.877.276	13.850.424	14.994.070	15.599.608
Otras Transferencias	0	0	0	0	0	0	0
Otras Transferencias	0	0	0	0	0	0	0

EGRESOS TOTALES	567.140.815	743.827.044	809.246.777	971.959.402	886.019.379	856.956.930	998.057.921
GASTOS CORRIENTES	192.459.483	220.193.888	169.389.794	164.428.601	174.970.422	173.484.874	203.618.450
Servicios Personales	112.965.498	121.941.058	115.023.589	111.014.433	111.737.834	111.069.566	124.328.415
Empleados Permanentes	91.428.181	95.966.196	101.061.054	107.248.696	109.889.678	109.633.737	123.290.264
Sueldos Basicos	70.003.194	74.770.951	77.037.557	79.890.326	81.694.355	80.633.636	90.082.292
Bonos	11.365.657	11.227.200	13.032.716	16.891.413	16.983.102	17.694.541	21.350.959
Aguinaldos	6.897.435	7.245.887	7.769.156	8.117.480	8.299.896	8.210.620	8.608.178
Asignaciones Familiares	379.156	544.460	620.725	620.497	739.404	748.453	810.506
Aportes Laborales Fondo de Pensiones	0	75.044	437.334	0	0	0	0
Aportes Laborales FONVI	0	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0	0
Dietas	2.445.935	1.856.055	1.843.022	1.630.035	1.958.715	1.889.970	1.992.990
Otros	336.804	246.599	320.544	298.945	214.206	456.517	445.339
Empleados no Permanentes	16.847.980	22.437.410	8.625.441	163.728	198.401	198.238	555.868
Remuneracion Total	16.847.980	22.437.410	8.625.441	162.481	198.401	198.238	555.868
Aportes Laborales Fondo de Pensiones	0	0	0	0	0	0	0
Aportes Laborales FONVI	0	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	1.247	0	0	0
Otros Beneficios Sociales	4.689.337	3.537.452	5.337.094	3.602.009	1.649.755	1.237.591	482.283
Indemnizaciones y Desahucios	4.618.141	3.537.452	5.217.564	3.599.225	1.649.755	1.237.591	482.283
Otros	71.196	0	119.530	2.784	0	0	0
Servicios no Personales	37.943.921	50.578.901	12.484.673	15.092.653	18.082.994	17.245.112	23.704.589
Servicios Basicos	32.606.556	38.840.152	6.495.507	9.827.801	10.841.640	9.583.408	10.703.918
Comunicaciones	1.585.564	1.902.740	679.150	1.394.170	1.925.598	1.727.551	2.347.889
Energia Electrica	26.372.698	28.851.796	137.816	1.358.384	1.571.380	1.783.554	2.212.915
Agua	1.015.975	1.413.162	22.325	1.262.846	1.100.480	816.925	1.473.465
Publicidad	2.529.607	4.888.573	4.069.236	4.409.252	4.813.734	3.842.870	3.308.826
Imprenta	1.102.712	1.783.881	1.586.980	1.403.149	1.430.448	1.412.508	1.360.823
Servicios de Transporte y Seguros	535.548	580.056	643.417	620.256	674.464	970.585	1.517.622
Pasajes	267.652	228.684	280.379	302.805	294.782	298.312	389.788
Viaticos	174.501	179.536	285.136	233.600	134.741	178.486	183.999
Fletes y Almacenamiento	5.273	200	4.000	1.500	11.236	3.000	3.210
Gastos de Instalacion de Personal	0	0	0	2.130	0	0	0
Seguros	88.122	171.644	73.902	80.221	433.705	490.787	940.625
Alquileres	304.949	619.426	1.769.453	1.820.704	2.437.845	2.450.388	2.515.634
Edificios y Terrenos	230.756	585.672	1.761.135	1.775.866	2.349.692	2.141.078	2.494.110
Equipos y Maquinaria	73.709	33.754	8.318	44.518	56.657	24.700	19.953
Otros Activos Productivos	484	0	0	320	31.496	284.610	1.571
Mantenimiento y Reparaciones	795.863	1.034.931	757.695	514.141	1.097.628	1.364.425	681.558
Edificios y Equipos	714.859	900.123	708.941	334.034	305.669	956.104	442.119
Vias de Comunicacion	0	0	0	0	0	0	0
Otros	81.004	134.808	48.754	180.107	791.959	408.321	239.439
Servicios Profesionales y comerciales	3.409.277	9.085.297	2.597.812	1.822.149	1.687.935	1.689.618	6.864.762
Medicos Sanitarios y Sociales	145.462	89.823	51.011	0	0	0	0
Estudios e Investigaciones	2.345.212	2.927.530	1.312.498	496.268	279.914	345.895	5.355.671
Lavanderia, Limpieza e Higiene	918.603	6.067.944	1.234.303	1.325.881	1.408.021	1.343.723	1.509.091
Otros Servicios no Personales	291.728	419.031	220.789	487.602	1.143.482	1.186.688	1.421.095
Otros Servicios no Personales	291.728	419.031	220.789	487.602	1.143.482	1.186.688	1.421.095
Bienes Consumo Final	4.966.116	7.949.361	6.699.099	5.124.067	5.449.114	6.761.484	8.863.167
Para Oficina	1.679.920	2.013.258	2.189.053	2.269.368	2.226.742	1.887.814	2.666.632
Papelaria y Material de Escritorio	1.679.920	2.013.258	2.189.053	2.269.368	2.226.742	1.887.814	2.666.632
Para Usos Varios	3.286.196	5.936.103	4.510.046	2.854.699	3.222.372	4.873.670	6.196.535
Alimentos	511.356	937.261	637.690	790.920	998.002	635.743	992.191
Lubricantes y Combustibles	828.240	2.751.984	2.088.396	251.370	511.970	1.936.514	1.999.386
Medicos, Farmaceuticos y de Laboratorio	188.203	108.449	58.169	58.386	74.775	30.872	94.725
Accesorios, Repuestos y Herramientas	1.466.467	1.527.106	1.452.047	1.370.491	990.808	555.486	1.287.482
Otros	291.930	611.303	273.744	383.532	646.817	1.715.055	1.822.751
Gastos Financieros	20.912.969	18.920.708	17.798.841	16.903.723	25.313.764	23.814.835	26.631.088
Intereses y Comisiones Deuda Externa	0	0	2.852.731	3.131.430	6.751.794	6.695.737	7.858.584
Acreedores Multilaterales	0	0	2.852.731	3.131.430	6.751.794	6.695.737	7.858.584
Intereses y Comisiones Deuda Interna	16.561.677	16.176.245	14.811.749	13.412.513	17.913.981	17.111.243	8.460.256
Banca Privada	0	1.023.793	1.801.629	1.283.859	7.600.299	8.026.650	141.448
Proveedores (Creditos Mayores)	0	0	0	0	1.719.024	1.146.547	728.085
Intereses sobre Prestamos SPNF	16.561.677	15.152.452	13.010.120	12.128.654	8.594.658	7.938.046	7.590.723
Otros Gastos Financieros	4.351.292	2.744.463	134.361	359.780	647.989	7.855	10.312.248
Otros Gastos Financieros	4.351.292	2.744.463	134.361	359.780	647.989	7.855	10.312.248
Pago de Tributos	20.530	160.493	233.297	191.853	0	0	1.205
Impuestos Internos Nacionales	20.530	160.493	213.008	191.853	0	0	1.205
Valor Agregado (IVA) Excluye YPFB	20.530	53	0	0	0	0	0
Transacciones Excluye YPFB	0	426	0	0	0	0	0
Otros Impuestos	0	160.014	213.008	191.853	0	0	1.205
Impuestos Transacciones Internacionales	0	0	20.289	0	0	0	0
Renta Aduanera	0	0	20.289	0	0	0	0
Pagos Fiscales no Tributarios	0	4.577	0	0	0	0	0
Tasas Nacionales	0	0	0	0	0	0	0
Gravamenos por Disposiciones Legales	0	0	0	0	0	0	0
Derechos Administrativos Nacionales	0	4.577	0	0	0	0	0
Derechos Administrativos Nacionales	0	4.577	0	0	0	0	0
Transferencias Corrientes	15.004.077	17.530.897	15.574.791	14.565.226	13.576.280	13.528.577	19.860.211
Contribuciones Obligatorias SEG.SOC.	9.716.719	11.552.469	9.409.839	9.520.549	9.919.764	9.887.044	11.320.320
Aportes Patronales Salud	9.716.719	11.552.469	9.409.839	9.520.549	9.919.764	9.887.044	11.320.320
Transferencias al Sector Publico	1.331.502	500.000	0	0	0	0	0
Transferencias Presupuestales	1.331.502	500.000	0	0	0	0	0
Aportes Patronales - Riesgos Profesionales	3.628.869	4.120.608	3.687.397	3.509.624	3.656.516	3.641.533	7.558.573
Aportes Patronales	1.962.796	2.193.253	2.014.174	1.900.972	1.983.953	1.977.320	7.558.573
Ap. Patronales - Riesgos Profesionales	1.666.073	1.927.355	1.673.223	1.608.652	1.672.563	1.664.213	0
Donaciones al Sector Privado	160.847	633.431	1.313.691	729.352	0	0	0
Donaciones	160.847	633.431	1.313.691	729.352	0	0	0
Otras Transferencias al Sector Privado	166.140	724.389	1.163.864	805.701	0	0	981.318
Otras Transferencias sin Discriminar	166.140	724.389	1.163.864	805.701	0	0	981.318
Otros Egresos Corrientes	646.372	3.107.893	1.575.504	1.536.646	810.436	1.065.300	229.775
Otros Egresos Corrientes	646.372	3.107.893	1.575.504	1.536.646	810.436	1.065.300	229.775
GASTOS DE CAPITAL	374.681.332	523.633.152	639.856.983	807.530.801	711.048.957	683.472.056	794.439.471
Formacion de Capital	345.341.047	494.190.717	609.571.309	804.716.460	710.394.087	680.298.668	794.426.471
Construcciones y Mejoras	210.215.358	287.851.757	362.879.633	552.294.240	451.003.155	363.597.775	467.681.190
Construcciones y Mejoras	210.215.358	287.851.757	362.879.633	552.294.240	451.003.155	363.597.775	467.681.190
Compra de Activos Fijos NUEVOS	11.779.831	36.001.494	39.895.957	42.633.612	4.535.853	15.037.296	42.988.239
Edificios y Terrenos	491.513	3.617.667	4.072.909	9.687.406	267.297	0	4.896.102
Otros Inmuebles Productivos	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina y Muebles	3.845.056	9.510.062	11.235.355	7.377.723	288.524	5.297.227	12.537.971
Maquinaria y Equipo de Produccion	866.552	6.560.283	83.756	5.463.874	15.740	334.247	500.101

Equipo de Transporte y Traccion	2 505 648	1 201 207	2 573 893	6 150 468	130 631	3 353 313	4 077 397
Equipo Medico y de Laboratorio	269 409	2 521 443	7 137 860	4 879 520	2 239 460	3 253 932	7 355 629
Equipo de Comunicaciones	156 989	3 020 533	1 533 263	2 083 101	34 866	420 186	3 456 095
Equipo Educacional y de Recreacion	2 040 939	831 074	2 061 606	2 397 709	809 013	759 108	2 068 402
Otra Maquinaria y Equipo	64 203	538 230	804 632	641 556	1 620	574 506	3 181 865
Estudios para Proyectos	756 338	7 774 073	9 324 175	1 889 258	748 702	0	4 588 746
Activos Fijos sin Discriminar	783 184	426 922	1 068 508	2 062 997	0	1 044 777	325 931
Inversion Social	123 345 858	170 337 466	206 795 719	209 788 608	254 855 079	301 663 597	283 757 042
Inversion Social	123 345 858	170 337 466	206 795 719	209 788 608	254 855 079	301 663 597	283 757 042
Compra de Activos Fijos USADOS	1 748 046	1 721 074	1 654 796	1 526 474	316 106	0	0
Inmobiliarios	0	0	0	0	0	0	0
Edificios	0	0	0	0	0	0	0
Otros Activos Productivos	0	0	0	0	0	0	0
Otros Activos Fijos Usados	1 748 046	1 721 074	1 654 796	1 526 474	316 106	0	0
Equipo Medico y de Laboratorio	4 422	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina y Muebles	0	11 420	0	0	316 106	0	0
Equipo de Comunicaciones	39 407	0	0	0	0	0	0
Equipo Educacional y de Recreacion	1 704 217	22 203	0	0	0	0	0
Activos Fijos sin Discriminar	0	1 687 451	1 654 796	1 526 474	0	0	0
Transferencias de Capital	27 592 239	27 721 365	28 630 878	1 287 867	338 764	3 173 388	13 000
Donaciones	0	2 435 267	79 900	67 919	0	0	0
Monetizables	0	1 131	0	67 919	0	0	0
Al Sector Privado	0	1 131	0	67 919	0	0	0
No Monetizable	0	2 434 136	79 900	0	0	0	0
Al Sector Privado	0	2 434 136	79 900	0	0	0	0
Transferencias al Sector Publico	27 050 529	25 223 784	28 550 978	1 167 993	338 764	3 173 388	13 000
Transferencias Presupuestales	27 050 529	25 223 784	28 550 978	1 167 993	338 764	3 173 388	1 035 153
Otras Transferencias	541 710	62 314	0	51 955	0	0	0
Otras Transferencias al Sector Privado sin	541 710	62 314	0	51 955	0	0	0
DEFICIT (-) O SUPERAVIT (+)	43 015 301	-14 660 401	-15 500 039	-98 985 627	42 001 706	145 931 529	183 452 027
FINANCIAMIENTO	-43 015 301	14 660 401	15 500 039	98 985 627	-42 001 706	-145 931 529	-183 452 027
CREDITO EXTERNO NETO	0	16 142 789	61 901 073	119 658 637	47 881 899	-8 026 704	-43 145 055
Desembolsos	0	16 142 789	61 901 073	120 891 532	59 965 911	13 058 821	-23 699 795
Monetizables	0	16 142 789	61 901 073	120 891 532	59 965 911	13 058 821	-23 699 795
Acreedores Bilaterales	0	16 142 789	0	0	0	0	0
Acreedores Multilaterales	0	0	61 901 073	120 891 532	59 965 911	13 058 821	-23 699 795
Amortizaciones	0	0	0	1 232 895	12 084 012	21 085 525	19 445 260
Acreedores Multilaterales	0	0	0	1 232 895	12 084 012	21 085 525	19 445 260
CREDITO INTERNO NETO	-21 242 930	21 929 866	-16 005 953	-57 087 445	-71 611 791	-118 656 224	-110 656 607
MONETARIO (BCB, BANEST, otros Bancos)	-21 242 930	21 910 353	-20 901 477	-145 902 598	-66 210 783	-113 630 911	-110 656 607
Desembolsos	32 880 420	9 539 920	0	0	0	0	0
Credito Directo	32 880 420	9 539 920	0	0	0	0	0
Amortizaciones	22 500 000	176 932	4 043 122	3 728 710	3 619 368	3 621 932	2 985 531
Credito Directo	22 500 000	176 932	4 043 122	3 728 710	3 619 368	3 621 932	2 985 531
Diferencia Cambiaria	20 266	0	-723 887	580 396	-175 259	-2 810 241	-27 757
Diferencia Cambiaria	20 266	0	-723 887	580 396	-175 259	-2 810 241	-27 757
Variacion de Depositos	-31 643 616	12 547 365	-16 134 468	-142 754 284	-62 416 156	-107 198 738	-107 643 319
Caja de Ahorro	0	0	0	0	0	0	47 822 931
Caja de Ahorro - Saldo Inicial	0	0	0	0	0	0	215 930 328
Caja de Ahorro - Saldo Inicial	0	0	0	0	0	0	215 930 328
Caja de Ahorro - Saldo Final	0	0	0	0	0	0	168 107 397
Caja de Ahorro - Saldo Final	0	0	0	0	0	0	168 107 397
Cuenta Corriente	-11 975 613	19 958 955	-21 746 118	-126 432 022	12 170 820	-28 542 501	-115 114 678
Cuenta Corriente - Saldo Inicial	268 270 371	306 632 364	294 967 743	693 357 098	1 901 206 403	2 013 982 539	3 104 044 446
Cuenta Corriente - Saldo Inicial	268 270 371	306 632 364	294 967 743	693 357 098	1 901 206 403	2 013 982 539	3 104 044 446
Cuenta Corriente - Saldo Final	280 245 984	286 673 409	316 713 861	819 789 120	1 889 035 583	2 042 525 040	3 219 159 124
Cuenta Corriente - Saldo Final	280 245 984	286 673 409	316 713 861	819 789 120	1 889 035 583	2 042 525 040	3 219 159 124
Cuentas HIPC	-3 510 890	3 191 337	-2 729 758	-894 193	-8 241 216	-10 266 754	6 996 812
Cuentas HIPC - Saldo Inicial	132 750 897	140 134 896	136 623 947	167 286 738	206 407 688	298 954 311	398 405 499
Cuentas HIPC - Saldo Inicial	132 750 897	140 134 896	136 623 947	167 286 738	206 407 688	298 954 311	398 405 499
Cuentas HIPC - Saldo Final	136 261 787	136 943 559	139 353 705	168 180 931	214 648 904	309 221 065	391 408 687
Cuentas HIPC - Saldo Final	136 261 787	136 943 559	139 353 705	168 180 931	214 648 904	309 221 065	391 408 687
Cuentas IDH	-16 157 113	-10 602 927	8 341 408	-15 428 069	-66 345 760	-68 389 483	-47 348 384
Cuentas IDH - Saldo Inicial	10 216 696	368 743 278	462 156 409	636 937 171	1 154 328 358	1 660 523 239	2 246 340 541
Cuentas IDH - Saldo Inicial	10 216 696	368 743 278	462 156 409	636 937 171	1 154 328 358	1 660 523 239	2 246 340 541
Cuentas IDH - Saldo Final	26 373 809	379 346 205	453 815 001	652 365 240	1 220 674 118	1 728 912 722	2 293 688 925
Cuentas IDH - Saldo Final	26 373 809	379 346 205	453 815 001	652 365 240	1 220 674 118	1 728 912 722	2 293 688 925
Fondos en Fideicomiso y Otros Depositos	0	0	0	0	0	0	0
Fdos. Fideicomiso-Obtencion_Recuperacion	0	0	0	0	0	0	0
NO MONETARIO (Sector Privado)	0	19 513	4 895 524	88 815 153	-5 401 008	-5 025 313	-5 051 667
Obtenciones y Recuperaciones	0	0	12 535 204	9 832 625	0	0	0
Desembolsos	0	0	12 535 204	9 832 625	0	0	0
Amortizaciones y Concesion	0	0	958 868	4 657 472	5 401 008	5 025 313	5 051 667
Amortizaciones	0	0	958 868	4 657 472	5 401 008	5 025 313	5 051 667
Movimiento de Activos Financieros no Bancar	0	19 513	-6 680 812	83 640 000	0	0	0
Compra (-)	0	19 513	-6 680 812	83 640 000	0	0	0
PRESTAMOS ENTRE ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO	-21 772 371	-23 412 254	-30 525 692	-28 150 468	-18 271 814	-19 248 601	-24 598 698
Prestamos Otorgados	3 800 000	0	0	0	0	0	0
Prestamos Otorgados en Papeles	3 800 000	0	0	0	0	0	0
Prestamos Recibidos	65 335 854	36 594 572	11 678 530	0	0	0	0
Prestamos Recibidos	20 222 035	0	11 678 530	0	0	0	0
Prestamos Recibidos - CAF	45 113 819	36 594 572	0	0	0	0	0
Recuperacion de Prestamos	3 800 000	0	0	0	0	0	0
Recuperacion de Prestamos en Papeles	3 800 000	0	0	0	0	0	0
Amortizacion de Prestamos	87 108 225	60 006 826	42 204 222	28 150 468	18 271 814	19 248 601	24 598 698
Amortizacion de Prestamos	87 108 225	47 170 509	25 942 577	10 221 652	18 271 814	19 248 601	24 598 698
Amortizacion de Prestamos - CAF	0	12 836 317	16 261 645	17 928 816	0	0	0
VARIACION DE CAJA	0	-7 359 426	0	0	0	0	0
Moneda Nacional	0	4 906 284	0	0	0	0	0
Moneda Nacional - Saldo Inicial	0	2 453 142	0	0	0	0	0
Moneda Nacional - Saldo Inicial	0	2 453 142	0	0	0	0	0
Moneda Nacional - Saldo Final	0	2 453 142	0	0	0	0	0
Moneda Nacional - Saldo Final	0	2 453 142	0	0	0	0	0
MOVIMIENTO DE ACTIVOS FINANCIEROS NO BANCAR	0	0	130 611	0	0	0	0
Compra (-)	0	0	-7 598 551	0	0	0	0
Venta	0	0	7 729 162	0	0	0	0
ANTICIPOS FINANCIEROS	0	7 359 426	0	64 564 903	0	0	0
Incremento de Anticipos Financieros	0	0	0	148 500	0	0	2 400
Disminucion de Anticipos Financieros	0	7 359 426	0	64 713 403	0	0	2 400
FONDOS EN AVANCE	0	0	0	0	0	0	0
Incremento de Fondos en Avance	0	0	0	0	0	0	0
Disminucion de Fondos en Avance	0	0	0	0	0	0	0

Fuente : Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

## ANEXO N° 6

### Series Historicas de los componentes del Indicador de Sostenibilidad Fiscal (ISF)

Año	PIB Nominal (en Bs)	PIB Real (en Bs.)	Stock Deuda Pública Total (en Bs.) sdcidh	Stock Deuda Pública Sin IDH (en Bs.) o sdsidh	Sup/Def. Primario SIDH*	Sup/Def. Primario CIDH**	Tasa de crec. Del PIB real (g)
2005 I	4.488.662.141,89	1.469.263.836,38	365.952.513,11	365.952.513,11	3.845.736,00	3.845.736,00	3,01
2005 II	4.521.151.519,30	1.687.234.094,26	375.058.054,11	375.058.054,11	12.788.103,00	12.788.103,00	2,54
2005 III	4.872.732.885,17	1.577.976.512,42	404.122.270,11	404.122.270,11	33.448.793,00	33.448.793,00	2,37
2005 IV	4.995.206.065,87	1.645.272.190,70	408.967.814,11	392.742.625,11	-6.730.843,00	9.494.346,00	4,00
2006 I	5.216.199.462,99	1.505.787.717,90	394.804.995,11	376.969.425,11	-29.801.645,00	-11.966.075,00	2,49
2006 II	5.363.123.976,29	1.720.103.616,98	395.807.081,11	376.685.386,11	-13.616.616,00	5.505.079,00	1,95
2006 III	5.791.851.244,54	1.637.736.384,68	450.619.821,11	428.085.069,11	36.826.853,00	59.361.605,00	3,79
2006 IV	5.700.061.395,21	1.698.702.408,00	394.307.413,11	371.558.550,11	-74.133.628,00	-51.384.765,00	3,25
2007 I	5.917.339.039,00	1.576.731.141,64	412.903.120,11	389.827.197,11	-341.347,00	22.734.576,00	4,71
2007 II	6.101.029.803,27	1.828.669.884,68	403.791.540,11	379.469.707,11	-29.012.157,00	-4.690.324,00	6,31
2007 III	6.627.938.242,21	1.762.068.890,22	455.140.419,11	428.655.728,11	28.921.636,00	55.406.327,00	7,59
2007 IV	6.663.048.025,17	1.840.883.265,81	378.807.374,11	348.899.618,11	-101.193.894,00	-71.286.138,00	8,37
2008 I	6.957.883.250,32	1.676.977.326,92	402.983.278,80	359.658.245,11	-15.257.304,00	28.067.729,69	6,36
2008 II	7.720.800.197,10	1.950.992.088,25	384.697.428,34	365.658.766,80	-32.557.749,00	-13.519.087,46	6,69
2008 III	8.034.046.111,39	1.883.069.567,91	444.359.112,79	395.507.916,34	14.436.535,00	63.287.731,45	6,87
2008 IV	6.887.200.479,60	1.914.543.828,47	279.821.746,83	224.166.411,79	-215.933.393,00	-160.278.057,96	4,00
2009 I	7.322.561.666,71	1.771.161.184,26	326.645.588,65	265.642.522,83	-10.152.086,00	50.850.979,82	5,62
2009 II	7.688.704.259,89	2.045.573.565,68	343.005.037,01	305.364.009,65	-13.595.850,00	24.045.177,36	4,85
2009 III	7.610.939.980,99	2.001.944.409,49	371.698.045,38	336.645.637,01	-1.881.053,00	33.171.355,37	6,31
2009 IV	8.004.597.138,31	2.055.045.833,24	321.823.453,17	287.948.699,38	-75.274.785,00	-41.400.031,21	7,34
2010 I	7.739.302.102,40	1.846.010.082,13	351.859.833,99	319.386.404,17	1.437.199,00	33.910.628,82	4,23
2010 II	8.634.240.877,29	2.052.708.155,21	405.311.282,72	364.832.094,99	21.173.000,00	61.652.187,73	0,35
2010 III	8.770.054.936,08	2.126.982.031,91	459.461.366,18	411.231.460,72	9.199.790,00	57.429.695,46	6,25
2010 IV	9.506.835.335,55	2.163.625.352,24	467.754.982,19	413.861.879,18	-37.147.106,00	16.745.997,01	5,28
2011 I	9.693.167.235,24	1.983.981.108,80	535.081.956,10	484.438.760,19	19.963.678,00	70.606.873,91	7,47
2011 II	10.357.470.122,16	2.138.083.012,21	619.648.719,88	566.988.227,10	36.365.589,00	89.026.081,78	4,16
2011 III	10.869.342.162,28	2.197.017.194,42	739.046.133,23	680.116.070,88	64.767.545,00	123.697.607,35	3,29
2011 IV	11.101.090.227,38	2.222.200.755,81	651.207.009,07	508.161.010,23	-226.605.695,00	-83.559.696,16	2,71

Fuente : Elaboración propia en base a datos de UDAPE, Ministerio de Hacienda(UPF), INE, BCB.

\*( sin ingresos por IDH).

\*\* (con ingresos por IDH).

# ANEXO N° 7

Trim.	PIB Nominal (miles de Bs)	PIB Nominal (en Bs)	stock de la deuda interna (en bolivianos)		stock de la deuda externa (en bolivianos)		stock de la deuda total (en millones de bolivianos)		Tipo de cambio		Variación del tipo de cambio	
			$D_t$	$D_t^e$	$D_t^e$	$D_t^e$	$E_t$	$e_t$				
2005 I	4.377.344,62	4.377.344.620,73	261.244.177,91	104.708.335,20	365.952.513,11	8,08	0,53					
2005 II	4.483.652,14	4.483.652.141,89	264.233.248,91	110.824.805,20	375.058.054,11	8,10	0,28					
2005 III	4.521.151,52	4.521.151.519,30	270.346.718,91	133.772.551,20	404.122.270,11	8,09	-0,13					
2005 IV	4.872.732,89	4.872.732.885,17	299.413.934,91	109.553.879,20	408.967.814,11	8,08	-0,12					
2006 I	4.995.206,07	4.995.206.065,87	288.034.289,91	106.770.705,20	394.804.995,11	8,07	-0,07					
2006 II	5.216.199,46	5.216.199.462,99	296.035.900,91	139.771.180,20	395.807.081,11	8,06	-0,14					
2006 III	5.363.123,98	5.363.123.976,29	237.916.291,91	212.703.529,20	450.619.821,11	8,06	-0,10					
2006 IV	5.791.851,24	5.791.851.244,54	270.194.279,91	124.113.133,20	394.307.413,11	8,05	-0,11					
2007 I	5.700.061,40	5.700.061.395,21	191.133.008,91	221.770.111,20	412.903.120,11	8,00	-0,53					
2007 II	5.917.339,04	5.917.339.039,00	187.980.938,91	215.810.601,20	403.791.540,11	7,98	-0,35					
2007 III	6.101.029,80	6.101.029.803,27	154.547.525,91	300.592.893,20	455.140.419,11	7,85	-1,54					
2007 IV	6.627.938,24	6.627.938.242,21	180.805.228,91	198.002.145,20	378.807.374,11	7,75	-1,32					
2008 I	6.663.048,03	6.663.048.025,17	74.695.497,91	326.287.780,89	402.983.278,80	7,60	-1,92					
2008 II	6.957.883,25	6.957.883.250,32	57.404.171,91	327.283.256,43	384.687.428,34	7,36	-3,21					
2008 III	7.720.800,20	7.720.800.197,10	20.079.659,91	424.279.452,88	444.359.112,79	7,13	-3,11					
2008 IV	8.034.046,11	8.034.046.111,39	32.163.774,91	247.657.971,92	279.821.746,83	7,07	-0,80					
2009 I	6.887.200,46	6.887.200.479,60	252.356.475,91	74.289.112,74	326.645.588,65	7,07	-0,01					
2009 II	7.322.551,57	7.322.551.666,71	240.317.092,91	102.687.944,10	343.005.037,01	7,07	0,00					
2009 III	7.688.704,26	7.688.704.259,89	220.795.292,91	150.902.752,47	371.698.045,38	7,07	0,00					
2009 IV	7.610.939,98	7.610.939.980,99	215.800.681,91	106.022.771,26	321.823.453,17	7,07	0,00					
2010 I	8.004.597,14	8.004.597.138,31	133.538.720,91	218.321.113,08	351.859.833,99	7,07	0,00					
2010 II	7.739.302,10	7.739.302.102,40	133.017.001,91	272.294.280,91	405.311.282,72	7,07	0,00					
2010 III	8.634.240,88	8.634.240.877,29	147.419.883,91	312.041.482,27	459.461.366,18	7,07	0,00					
2010 IV	8.770.054,94	8.770.054.936,08	154.771.710,91	312.983.271,28	467.754.982,19	7,06	-0,09					
2011 I	9.506.835,34	9.506.835.335,55	111.080.360,91	423.991.995,19	535.081.956,10	7,03	-0,52					
2011 II	9.689.167,24	9.689.167.235,24	129.204.655,91	490.444.063,97	619.648.719,88	6,99	-0,57					
2011 III	10.357.470,12	10.357.470.122,16	163.084.752,91	575.951.380,32	739.046.133,23	6,97	-0,19					
2011 IV	10.863.342,16	10.863.342.162,28	226.122.089,91	425.084.909,16	651.207.009,07	6,96	-0,14					

Trim.	Promedio trimestral de la Variación del IPC (Año Base 2007=100)	$\pi$	tasa de interés nominal de la deuda pública interna		tasa de interés real de la deuda pública interna		tasa de interés real de la deuda pública externa		Razon deuda externa - PIB	Razon deuda Total - PIB	Tasa de intereses real ponderada
			$i_t^D$	$i_t^*$	$r_t^D$	$r_t^E$	$d_t^D$	$d_t^E$			
2005 I	0,53	6,17	4,15	5,61	4,16	5,97	2,39	8,36			
2005 II	0,61	5,60	5,23	4,96	4,89	5,89	2,47	8,36			
2005 III	0,01	5,13	5,62	5,12	5,48	5,98	2,96	8,94			
2005 IV	0,46	5,81	5,69	5,33	5,09	6,14	2,25	8,39			
2006 I	0,15	5,61	4,63	5,46	4,40	5,77	2,14	7,90			
2006 II	0,53	4,93	3,93	4,37	3,23	4,91	2,68	7,59			
2006 III	0,28	5,24	4,62	4,95	4,23	4,44	3,97	8,40			
2006 IV	0,66	5,23	7,64	4,54	6,81	4,67	2,14	6,81			
2007 I	0,86	4,88	6,09	3,99	4,63	3,35	3,89	7,24			
2007 II	0,35	5,41	6,05	5,04	5,32	3,18	3,65	6,82			
2007 III	1,49	6,25	4,16	4,69	1,05	2,53	4,93	7,46			
2007 IV	1,04	5,38	5,07	4,30	2,62	2,73	2,99	5,72			
2008 I	1,56	5,33	5,80	3,71	2,18	1,12	4,93	6,05			
2008 II	1,29	6,40	3,37	5,04	-1,22	0,83	4,70	5,53			
2008 III	0,66	6,10	3,85	5,40	-0,04	0,26	5,50	5,76			
2008 IV	0,25	6,85	3,57	6,58	2,49	0,40	3,08	3,48			
2009 I	-0,07	5,81	4,03	5,88	4,09	3,66	1,08	4,74			
2009 II	-0,14	2,27	3,97	2,41	4,11	3,28	1,40	4,68			
2009 III	0,18	0,73	3,49	0,55	3,30	2,87	1,96	4,83			
2009 IV	0,12	0,66	4,19	0,54	4,07	2,84	1,39	4,23			
2010 I	0,07	0,73	2,96	0,66	2,89	1,67	2,73	4,40			
2010 II	0,07	0,31	3,21	0,24	3,14	1,72	3,52	5,24			
2010 III	0,82	0,28	2,83	-0,53	1,99	1,71	3,61	5,32			
2010 IV	1,36	0,44	2,78	-0,91	1,30	1,76	3,57	5,33			
2011 I	1,28	0,72	2,62	-0,55	0,80	1,17	4,46	5,63			
2011 II	0,12	0,86	2,76	0,74	2,05	1,33	5,06	6,39			
2011 III	0,40	1,00	2,91	0,60	2,30	1,57	5,56	7,14			
2011 IV	0,43	1,87	2,86	1,44	2,27	2,08	3,91	5,99			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de UDAPE, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, GAMLP, INE, BCB.

**Anexo N° 8**  
**INGRESOS DEL IDH AL GAMLP**  
**PERIODO: 2005 – 2012**  
**PROYECCIÓN AL 2020**  
**BANDA DE CONFIANZA AL 5%, 10% Y 1% DE SEGURIDAD**  
**(En millones de bolivianos)**

Fecha mensual (2005 - 2020)	VARIABLE IDH	TASA TIDH	BANDA 5%			BANDA 10%			BANDA 1%		
			LI	IDH	LS	LI	IDH	LS	LI	IDH	LS
Octubre - 2005	2,64		-1,10	2,64	6,39	-0,51	2,64	5,80	-2,29	2,64	7,58
Noviembre - 2005	7,83	1,96	4,08	7,83	11,58	4,68	7,83	10,98	2,90	7,83	12,76
Diciembre - 2005	5,75	-0,27	2,01	5,75	9,50	2,60	5,75	8,91	0,82	5,75	10,68
Enero - 2006	5,45	-0,05	1,70	5,45	9,19	2,30	5,45	8,60	0,52	5,45	10,38
Febrero - 2006	0,79	-0,85	-2,96	0,79	4,54	-2,36	0,79	3,94	-4,14	0,79	5,72
Marzo - 2006	11,58	13,65	7,84	11,58	15,33	8,43	11,58	14,74	6,65	11,58	16,51
Abril - 2006	6,54	-0,44	2,80	6,54	10,29	3,39	6,54	9,70	1,61	6,54	11,47
Mayo - 2006	6,02	-0,08	2,27	6,02	9,77	2,87	6,02	9,17	1,09	6,02	10,95
Junio - 2006	6,56	0,09	2,81	6,56	10,30	3,40	6,56	9,71	1,63	6,56	11,49
Julio - 2006	6,62	0,01	2,87	6,62	10,36	3,46	6,62	9,77	1,69	6,62	11,55
Agosto - 2006	7,72	0,17	3,98	7,72	11,47	4,57	7,72	10,88	2,79	7,72	12,66
Septiembre - 2006	8,20	0,06	4,45	8,20	11,94	5,04	8,20	11,35	3,27	8,20	13,13
Octubre - 2006	7,61	-0,07	3,87	7,61	11,36	4,46	7,61	10,77	2,68	7,61	12,54
Noviembre - 2006	7,63	0,00	3,88	7,63	11,37	4,48	7,63	10,78	2,70	7,63	12,56
Diciembre - 2006	7,51	-0,02	3,76	7,51	11,26	4,36	7,51	10,66	2,58	7,51	12,44
Enero - 2007	8,17	0,09	4,42	8,17	11,92	5,02	8,17	11,32	3,24	8,17	13,10
Febrero - 2007	7,52	-0,08	3,78	7,52	11,27	4,37	7,52	10,68	2,59	7,52	12,45
Marzo - 2007	7,38	-0,02	3,64	7,38	11,13	4,23	7,38	10,54	2,45	7,38	12,31
Abril - 2007	8,62	0,17	4,88	8,62	12,37	5,47	8,62	11,78	3,69	8,62	13,55
Mayo - 2007	7,65	-0,11	3,90	7,65	11,39	4,49	7,65	10,80	2,72	7,65	12,58
Junio - 2007	8,05	0,05	4,31	8,05	11,80	4,90	8,05	11,21	3,12	8,05	12,98
Julio - 2007	8,44	0,05	4,70	8,44	12,19	5,29	8,44	11,60	3,51	8,44	13,37
Agosto - 2007	9,29	0,10	5,54	9,29	13,04	6,14	9,29	12,44	4,36	9,29	14,22
Septiembre - 2007	8,75	-0,06	5,00	8,75	12,50	5,60	8,75	11,90	3,82	8,75	13,68
Octubre - 2007	9,18	0,05	5,43	9,18	12,92	6,02	9,18	12,33	4,25	9,18	14,11
Noviembre - 2007	9,90	0,08	6,15	9,90	13,64	6,74	9,90	13,05	4,97	9,90	14,83
Diciembre - 2007	10,83	0,09	7,09	10,83	14,58	7,68	10,83	13,99	5,90	10,83	15,76
Enero - 2008	11,70	0,08	7,95	11,70	15,44	8,54	11,70	14,85	6,76	11,70	16,63
Febrero - 2008	16,40	0,40	12,66	16,40	20,15	13,25	16,40	19,56	11,47	16,40	21,33
Marzo - 2008	15,23	-0,07	11,48	15,23	18,97	12,07	15,23	18,38	10,30	15,23	20,16
Abril - 2008	18,33	0,20	14,59	18,33	22,08	15,18	18,33	21,48	13,40	18,33	23,26
Mayo - 2008	0,00	-1,00	-3,75	0,00	3,75	-3,15	0,00	3,15	-4,93	0,00	4,93
Junio - 2008	0,71	0,00	-3,04	0,71	4,45	-2,45	0,71	3,86	-4,22	0,71	5,64
Julio - 2008	16,20	21,90	12,46	16,20	19,95	13,05	16,20	19,36	11,27	16,20	21,13
Agosto - 2008	16,59	0,02	12,84	16,59	20,34	13,44	16,59	19,74	11,66	16,59	21,52
Septiembre - 2008	16,06	-0,03	12,31	16,06	19,80	12,91	16,06	19,21	11,13	16,06	20,99
Octubre - 2008	19,39	0,21	15,64	19,39	23,13	16,23	19,39	22,54	14,45	19,39	24,32
Noviembre - 2008	18,66	-0,04	14,92	18,66	22,41	15,51	18,66	21,82	13,73	18,66	23,60
Diciembre - 2008	17,61	-0,06	13,86	17,61	21,35	14,45	17,61	20,76	12,67	17,61	22,54
Enero - 2009	20,85	0,18	17,10	20,85	24,59	17,69	20,85	24,00	15,91	20,85	25,78
Febrero - 2009	20,38	-0,02	16,63	20,38	24,12	17,22	20,38	23,53	15,45	20,38	25,31
Marzo - 2009	19,78	-0,03	16,03	19,78	23,53	16,63	19,78	22,93	14,85	19,78	24,71
Abril - 2009	12,55	-0,37	8,80	12,55	16,30	9,40	12,55	15,70	7,62	12,55	17,48
Mayo - 2009	12,33	-0,02	8,58	12,33	16,07	9,17	12,33	15,48	7,40	12,33	17,26
Junio - 2009	12,76	0,04	9,02	12,76	16,51	9,61	12,76	15,92	7,83	12,76	17,69
Julio - 2009	10,15	-0,20	6,41	10,15	13,90	7,00	10,15	13,31	5,22	10,15	15,08
Agosto - 2009	12,62	0,24	8,88	12,62	16,37	9,47	12,62	15,78	7,69	12,62	17,55
Septiembre - 2009	12,28	-0,03	8,53	12,28	16,02	9,12	12,28	15,43	7,35	12,28	17,21
Octubre - 2009	12,29	0,00	8,54	12,29	16,03	9,13	12,29	15,44	7,35	12,29	17,22
Noviembre - 2009	11,36	-0,08	7,61	11,36	15,10	8,20	11,36	14,51	6,43	11,36	16,29
Diciembre - 2009	10,23	-0,10	6,49	10,23	13,98	7,08	10,23	13,39	5,30	10,23	15,16

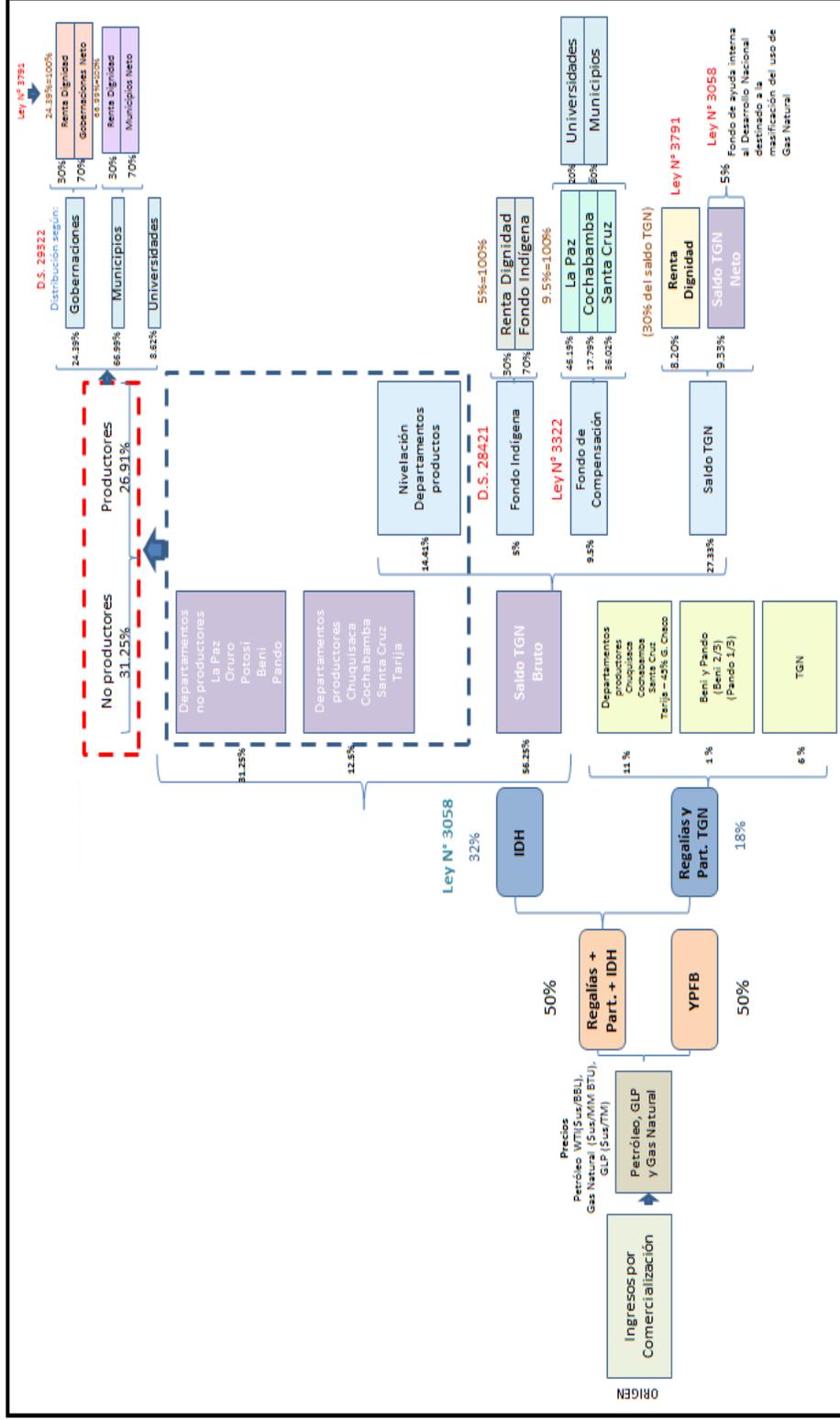
Enero - 2010	11,89	0,16	8,15	11,89	15,64	8,74	11,89	15,05	6,96	11,89	16,83
Febrero - 2010	10,35	-0,13	6,61	10,35	14,10	7,20	10,35	13,51	5,42	10,35	15,28
Marzo - 2010	10,23	-0,01	6,48	10,23	13,97	7,07	10,23	13,38	5,29	10,23	15,16
Abril - 2010	11,79	0,15	8,04	11,79	15,54	8,64	11,79	14,94	6,86	11,79	16,72
Mayo - 2010	13,50	0,14	9,75	13,50	17,24	10,35	13,50	16,65	8,57	13,50	18,43
Junio -2010	15,19	0,13	11,44	15,19	18,94	12,04	15,19	18,34	10,26	15,19	20,12
Julio - 2010	13,52	-0,11	9,77	13,52	17,26	10,36	13,52	16,67	8,59	13,52	18,45
Agosto - 2010	17,37	0,29	13,63	17,37	21,12	14,22	17,37	20,53	12,44	17,37	22,30
Septiembre - 2010	17,34	0,00	13,59	17,34	21,09	14,19	17,34	20,49	12,41	17,34	22,27
Octubre - 2010	18,16	0,05	14,42	18,16	21,91	15,01	18,16	21,32	13,23	18,16	23,09
Noviembre - 2010	18,23	0,00	14,48	18,23	21,97	15,07	18,23	21,38	13,30	18,23	23,16
Diciembre - 2010	17,50	-0,04	13,76	17,50	21,25	14,35	17,50	20,66	12,57	17,50	22,43
Enero - 2011	17,64	0,01	13,89	17,64	21,38	14,48	17,64	20,79	12,70	17,64	22,57
Febrero - 2011	16,92	-0,04	13,17	16,92	20,66	13,76	16,92	20,07	11,99	16,92	21,85
Marzo - 2011	16,09	-0,05	12,34	16,09	19,84	12,94	16,09	19,24	11,16	16,09	21,02
Abril - 2011	15,73	-0,02	11,98	15,73	19,47	12,57	15,73	18,88	10,79	15,73	20,66
Mayo - 2011	17,86	0,14	14,11	17,86	21,60	14,70	17,86	21,01	12,93	17,86	22,79
Junio - 2011	19,08	0,07	15,33	19,08	22,82	15,92	19,08	22,23	14,15	19,08	24,01
Julio - 2011	17,99	-0,06	14,24	17,99	21,74	14,84	17,99	21,14	13,06	17,99	22,92
Agosto - 2011	19,26	0,07	15,51	19,26	23,00	16,10	19,26	22,41	14,33	19,26	24,19
Septiembre - 2011	21,68	0,13	17,94	21,68	25,43	18,53	21,68	24,83	16,75	21,68	26,61
Octubre - 2011	25,14	0,16	21,39	25,14	28,89	21,99	25,14	28,29	20,21	25,14	30,07
Noviembre - 2011	23,61	-0,06	19,87	23,61	27,36	20,46	23,61	26,77	18,68	23,61	28,54
Diciembre - 2011	22,70	-0,04	18,95	22,70	26,44	19,55	22,70	25,85	17,77	22,70	27,63
Enero - 2012	24,46	0,08	20,71	24,46	28,21	21,31	24,46	27,61	19,53	24,46	29,39
Febrero - 2012	23,56	-0,04	19,81	23,56	27,31	20,41	23,56	26,71	18,63	23,56	28,49
Marzo - 2012	22,73	-0,04	18,98	22,73	26,48	19,58	22,73	25,88	17,80	22,73	27,66
Abril - 2012	20,82	-0,08	17,07	20,82	24,56	17,66	20,82	23,97	15,89	20,82	25,75
Mayo - 2012			17,28	21,03	24,77	17,87	21,03	24,18	16,09	21,03	25,96
Junio -2012			17,49	21,24	24,98	18,08	21,24	24,39	16,30	21,24	26,17
Julio -2012			17,70	21,45	25,19	18,29	21,45	24,60	16,52	21,45	26,38
Agosto - 2012			17,92	21,66	25,41	18,51	21,66	24,82	16,73	21,66	26,59
Septiembre - 2012			18,13	21,88	25,62	18,73	21,88	25,03	16,95	21,88	26,81
Octubre - 2012			18,35	22,10	25,84	18,94	22,10	25,25	17,17	22,10	27,03
Noviembre - 2012			18,57	22,32	26,06	19,17	22,32	25,47	17,39	22,32	27,25
Diciembre - 2012			18,80	22,54	26,29	19,39	22,54	25,70	17,61	22,54	27,47
Enero - 2013			19,02	22,77	26,51	19,61	22,77	25,92	17,84	22,77	27,70
Febrero - 2013			19,25	22,99	26,74	19,84	22,99	26,15	18,06	22,99	27,93
Marzo - 2013			19,48	23,22	26,97	20,07	23,22	26,38	18,29	23,22	28,16
Abril - 2013			19,71	23,46	27,20	20,30	23,46	26,61	18,53	23,46	28,39
Mayo - 2013			19,95	23,69	27,44	20,54	23,69	26,84	18,76	23,69	28,62
Junio - 2013			20,18	23,93	27,67	20,77	23,93	27,08	19,00	23,93	28,86
Julio -2013			20,42	24,17	27,91	21,01	24,17	27,32	19,24	24,17	29,10
Agosto - 2013			20,66	24,41	28,16	21,26	24,41	27,56	19,48	24,41	29,34
Septiembre - 2013			20,91	24,65	28,40	21,50	24,65	27,81	19,72	24,65	29,58
Octubre - 2013			21,15	24,90	28,65	21,75	24,90	28,05	19,97	24,90	29,83
Noviembre - 2013			21,40	25,15	28,89	22,00	25,15	28,30	20,22	25,15	30,08
Diciembre - 2013			21,65	25,40	29,15	22,25	25,40	28,55	20,47	25,40	30,33
Enero - 2014			21,91	25,65	29,40	22,50	25,65	28,81	20,72	25,65	30,59
Febrero - 2014			22,17	25,91	29,66	22,76	25,91	29,06	20,98	25,91	30,84
Marzo - 2014			22,42	26,17	29,92	23,02	26,17	29,32	21,24	26,17	31,10
Abril - 2014			22,69	26,43	30,18	23,28	26,43	29,59	21,50	26,43	31,36
Mayo - 2014			22,95	26,70	30,44	23,54	26,70	29,85	21,77	26,70	31,63
Junio - 2014			23,22	26,96	30,71	23,81	26,96	30,12	22,03	26,96	31,89
Julio - 2014			23,49	27,23	30,98	24,08	27,23	30,39	22,30	27,23	32,16
Agosto - 2014			23,76	27,51	31,25	24,35	27,51	30,66	22,57	27,51	32,44
Septiembre - 2014			24,03	27,78	31,53	24,63	27,78	30,93	22,85	27,78	32,71
Octubre - 2014			24,31	28,06	31,80	24,90	28,06	31,21	23,13	28,06	32,99
Noviembre - 2014			24,59	28,34	32,08	25,19	28,34	31,49	23,41	28,34	33,27
Diciembre - 2014			24,88	28,62	32,37	25,47	28,62	31,78	23,69	28,62	33,55
Enero - 2015			25,16	28,91	32,65	25,75	28,91	32,06	23,98	28,91	33,84
Febrero - 2015			25,45	29,20	32,94	26,04	29,20	32,35	24,27	29,20	34,13
Marzo - 2015			25,74	29,49	33,24	26,34	29,49	32,64	24,56	29,49	34,42
Abril - 2015			26,04	29,78	33,53	26,63	29,78	32,94	24,85	29,78	34,71
Mayo - 2015			26,34	30,08	33,83	26,93	30,08	33,24	25,15	30,08	35,01
Junio -2015			26,64	30,38	34,13	27,23	30,38	33,54	25,45	30,38	35,31
Julio - 2015			26,94	30,69	34,43	27,53	30,69	33,84	25,76	30,69	35,62
Agosto - 2015			27,25	30,99	34,74	27,84	30,99	34,15	26,06	30,99	35,92
Septiembre - 2015			27,56	31,30	35,05	28,15	31,30	34,46	26,37	31,30	36,23
Octubre - 2015			27,87	31,62	35,36	28,46	31,62	34,77	26,69	31,62	36,55
Noviembre - 2015			28,19	31,93	35,68	28,78	31,93	35,09	27,00	31,93	36,86
Diciembre - 2015			28,51	32,25	36,00	29,10	32,25	35,41	27,32	32,25	37,18

Enero - 2016			28,83	32,57	36,32	29,42	32,57	35,73	27,64	32,57	37,51
Febrero - 2016			29,15	32,90	36,65	29,75	32,90	36,05	27,97	32,90	37,83
Marzo - 2016			29,48	33,23	36,98	30,08	33,23	36,38	28,30	33,23	38,16
Abril - 2016			29,82	33,56	37,31	30,41	33,56	36,71	28,63	33,56	38,49
Mayo - 2016			30,15	33,90	37,64	30,74	33,90	37,05	28,97	33,90	38,83
Junio - 2016			30,49	34,24	37,98	31,08	34,24	37,39	29,31	34,24	39,17
Julio - 2016			30,83	34,58	38,32	31,42	34,58	37,73	29,65	34,58	39,51
Agosto - 2016			31,18	34,92	38,67	31,77	34,92	38,08	29,99	34,92	39,86
Septiembre - 2016			31,53	35,27	39,02	32,12	35,27	38,43	30,34	35,27	40,20
Octubre - 2016			31,88	35,63	39,37	32,47	35,63	38,78	30,70	35,63	40,56
Noviembre - 2016			32,24	35,98	39,73	32,83	35,98	39,14	31,05	35,98	40,91
Diciembre - 2016			32,60	36,34	40,09	33,19	36,34	39,50	31,41	36,34	41,27
Enero - 2017			32,96	36,71	40,45	33,55	36,71	39,86	31,77	36,71	41,64
Febrero - 2017			33,33	37,07	40,82	33,92	37,07	40,23	32,14	37,07	42,00
Marzo - 2017			33,70	37,44	41,19	34,29	37,44	40,60	32,51	37,44	42,37
Abril - 2017			34,07	37,82	41,56	34,66	37,82	40,97	32,89	37,82	42,75
Mayo - 2017			34,45	38,20	41,94	35,04	38,20	41,35	33,27	38,20	43,13
Junio - 2017			34,83	38,58	42,32	35,42	38,58	41,73	33,65	38,58	43,51
Julio - 2017			35,22	38,96	42,71	35,81	38,96	42,12	34,03	38,96	43,89
Agosto - 2017			35,61	39,35	43,10	36,20	39,35	42,51	34,42	39,35	44,28
Septiembre - 2017			36,00	39,75	43,49	36,59	39,75	42,90	34,82	39,75	44,68
Octubre - 2017			36,40	40,14	43,89	36,99	40,14	43,30	35,21	40,14	45,08
Noviembre - 2017			36,80	40,55	44,29	37,39	40,55	43,70	35,62	40,55	45,48
Diciembre - 2017			37,21	40,95	44,70	37,80	40,95	44,10	36,02	40,95	45,88
Enero - 2018			37,61	41,36	45,11	38,21	41,36	44,51	36,43	41,36	46,29
Febrero - 2018			38,03	41,77	45,52	38,62	41,77	44,93	36,84	41,77	46,71
Marzo - 2018			38,45	42,19	45,94	39,04	42,19	45,35	37,26	42,19	47,12
Abril - 2018			38,87	42,61	46,36	39,46	42,61	45,77	37,68	42,61	47,54
Mayo - 2018			39,29	43,04	46,79	39,89	43,04	46,19	38,11	43,04	47,97
Junio - 2018			39,72	43,47	47,22	40,32	43,47	46,62	38,54	43,47	48,40
Julio - 2018			40,16	43,91	47,65	40,75	43,91	47,06	38,97	43,91	48,84
Agosto - 2018			40,60	44,34	48,09	41,19	44,34	47,50	39,41	44,34	49,28
Septiembre - 2018			41,04	44,79	48,53	41,63	44,79	47,94	39,86	44,79	49,72
Octubre - 2018			41,49	45,24	48,98	42,08	45,24	48,39	40,30	45,24	50,17
Noviembre - 2018			41,94	45,69	49,43	42,53	45,69	48,84	40,76	45,69	50,62
Diciembre - 2018			42,40	46,15	49,89	42,99	46,15	49,30	41,21	46,15	51,08
Enero - 2019			42,86	46,61	50,35	43,45	46,61	49,76	41,68	46,61	51,54
Febrero - 2019			43,33	47,07	50,82	43,92	47,07	50,23	42,14	47,07	52,00
Marzo - 2019			43,80	47,54	51,29	44,39	47,54	50,70	42,61	47,54	52,47
Abril - 2019			44,27	48,02	51,76	44,87	48,02	51,17	43,09	48,02	52,95
Mayo - 2019			44,75	48,50	52,24	45,35	48,50	51,65	43,57	48,50	53,43
Junio - 2019			45,24	48,98	52,73	45,83	48,98	52,14	44,05	48,98	53,91
Julio - 2019			45,73	49,47	53,22	46,32	49,47	52,63	44,54	49,47	54,40
Agosto - 2019			46,22	49,97	53,71	46,81	49,97	53,12	45,04	49,97	54,90
Septiembre - 2019			46,72	50,47	54,21	47,31	50,47	53,62	45,54	50,47	55,40
Octubre - 2019			47,23	50,97	54,72	47,82	50,97	54,13	46,04	50,97	55,90
Noviembre - 2019			47,74	51,48	55,23	48,33	51,48	54,64	46,55	51,48	56,41
Diciembre - 2019			48,25	52,00	55,74	48,84	52,00	55,15	47,07	52,00	56,93
Enero - 2020			48,77	52,52	56,26	49,36	52,52	55,67	47,59	52,52	57,45
Febrero - 2020			49,30	53,04	56,79	49,89	53,04	56,20	48,11	53,04	57,97
Marzo - 2020			49,83	53,57	57,32	50,42	53,57	56,73	48,64	53,57	58,50
Abril - 2020			50,36	54,11	57,85	50,96	54,11	57,26	49,18	54,11	59,04
Mayo - 2020			50,90	54,65	58,40	51,50	54,65	57,80	49,72	54,65	59,58
Junio - 2020			51,45	55,20	58,94	52,04	55,20	58,35	50,27	55,20	60,13
Julio - 2020			52,00	55,75	59,49	52,59	55,75	58,90	50,82	55,75	60,68
Agosto - 2020			52,56	56,31	60,05	53,15	56,31	59,46	51,37	56,31	61,24
Septiembre - 2020			53,12	56,87	60,61	53,72	56,87	60,02	51,94	56,87	61,80
Octubre - 2020			53,69	57,44	61,18	54,28	57,44	60,59	52,51	57,44	62,37
Noviembre - 2020			54,27	58,01	61,76	54,86	58,01	61,17	53,08	58,01	62,94
Diciembre - 2020			54,85	58,59	62,34	55,44	58,59	61,75	53,66	58,59	63,52

Fuente: Unidad de Análisis de Políticas Fiscales y Económicas - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Boliviano  
Elaboración Propia

# Anexo N° 9

## ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS POR HIDROCARBUROS



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Y.P.F.B.