



Munich Personal RePEc Archive

## **Determinantes del déficit del sector público en Bolivia (1980-1987)**

Requena, Juan Carlos and Huarachi, Gualberto and Barja, Gover and Cupe, Ernesto

Unidad de Análisis de Políticas Económicas - UDAPE,  
<http://www.udape.gov.bo/AnalisisEconomico/analisis/vol04/art01.pdf>

July 1989

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/24751/>  
MPRA Paper No. 24751, posted 02 Sep 2010 06:52 UTC

**DETERMINANTES DEL DÉFICIT  
DEL SECTOR PÚBLICO EN BOLIVIA  
(Período 1980-1987)<sup>1</sup>**

Juan Carlos Requena  
Gualberto Huarachi R.  
Gover Barja  
Ernesto Cupe

**INTRODUCCION**

La política fiscal en Bolivia ha influido determinantemente en la evolución de la economía durante la presente década, no solo por su relación con otras variables económicas agregadas, sino por haber sido utilizada como el principal instrumento en los programas económicos implementados por diferentes administraciones.

A fin de tener una mayor comprensión del rol de la política fiscal antes señalado, es necesario diferenciar los efectos que sobre ella puedan haber tenido factores internos y externos que no pueden ser controlados por la autoridad económica, de aquellos que responden a decisiones deliberadas del gobierno con el fin de influir en las finanzas del sector público así como sobre el resto de la economía.

El presente estudio, "Determinantes del Déficit Fiscal en Bolivia Período 1980 - 1987" tiene como finalidad investigar las interrogantes mencionadas, para lo cual se utilizó la metodología propuesta por Jorge Marshall y Klaus Schmidt en el estudio "Un Marco Contable para la Evaluación de la Política Fiscal en América Latina". Esta metodología permite descomponer el déficit según sus causas económicas a partir de la identificación de las partidas contables que conforman las fuentes y usos de fondos del sector público consolidado. Las mismas que posteriormente son analizadas a partir de sus determinantes económico

La metodología, sin embargo, no permite analizar las interrelaciones entre la política fiscal y las variables macroeconómicas en un doble sentido; es decir, no sólo cómo dichas variables influyeron en las finanzas del sector público, sino también las implicaciones de la primera sobre el conjunto de la economía. A fin de llenar este vacío, se desarrolló un modelo de equilibrio general que permite identificar y por tanto evaluar las principales variables de política, lo que complementa el análisis llevado a cabo a través de los determinantes del déficit.

El estudio consta de tres capítulos. El primero se refiere a aspectos relacionados con la magnitud del sector público en Bolivia, así como su cobertura, incluyéndose también algunas notas aclaratorias sobre la medición del déficit y como fueron consolidados los flujos con la información que se dispuso para la elaboración del Estudio

El segundo capítulo trata sobre los determinantes del déficit del sector público consolidado, en el cual se incluye una explicación general de la adecuación de la metodología para el caso boliviano.

Posteriormente, se lleva a cabo el análisis de los determinantes del déficit desde dos puntos de vista, por un lado cómo afectaron a las partidas de fuentes y usos en forma

---

<sup>1</sup> Documento elaborado para el Primer Seminario sobre "Política Fiscal, Estabilización y Ajuste", organizado por el Proyecto Regional de Política Fiscal CEPAL-PNUD en Santiago de Chile, Julio 1989.

separada y por otro, el impacto neto que tuvieron sobre las mismas. Finalmente, se destacan los aspectos más relevantes encontrados en este segundo capítulo.

En el tercer capítulo se extraen las principales conclusiones a las cuales se arribó en el análisis de los determinantes del déficit, pero en un contexto más amplio, pues se analiza el marco económico global y las finanzas públicas en Bolivia complementando los resultados encontrados en los determinantes del déficit con las implicaciones de estos en otras variables macroeconómicas, utilizando para este fin el modelo de equilibrio general.

El análisis se efectuó dividiendo la evolución de la economía boliviana en dos períodos claramente identificados para el caso boliviano en la presente década; el primero denominado de crisis que abarca desde 1980 hasta 1984, y el segundo de ajuste y estabilidad que comprende desde 1985 hasta 1987.

## **I. ASPECTOS FORMALES ACERCA DEL SECTOR PUBLICO BOLIVIANO**

### **A. LA PARTICIPACION DEL SECTOR PÚBLICO EN LA ECONOMIA BOLIVIANA**

La participación del sector público en Bolivia no sólo tiene que ver con su magnitud sino también con la forma en que éste se inserta en la economía. Tradicionalmente las finanzas públicas han dado las pautas en el proceso de desarrollo a través de la asignación de recursos ya sea directamente interviniendo en el proceso de producción de bienes y servicios o indirectamente a través de las políticas tributarias, políticas de gasto público, políticas de precios así como de las políticas de endeudamiento con el exterior. En el caso boliviano, la combinación de estos factores junto a la magnitud alcanzada por su sector público han jugado un rol fundamental en el enfrentamiento de los desequilibrios macroeconómicos que experimentó la economía en la década de los ochenta, de hecho gran parte del proceso de ajuste y estabilización económica fue llevada a cabo a través del sector público.

En términos de valor agregado el Sector Público Consolidado (SPC) representa en la actualidad alrededor de la cuarta parte del PIB (24% como promedio entre 1985 y 1987). Su participación en la economía abarca gran parte de las actividades productoras de bienes y servicios a través de sus empresas públicas y mixtas, con preponderancia en el sector minero metalúrgico, en la explotación y refinación de hidrocarburos y en la generación de energía eléctrica

Dado que las actividades del sector público se desarrollan principalmente en centros urbanos, al considerar el tamaño de la población urbana ocupada, su participación como empleador ha sido en promedio más del 25% en la década del ochenta.

En términos de la inversión en capital fijo, la participación del sector público ha fluctuado entre un mínimo de 31% en 1983 y un máximo de 68% en 1987; sin embargo, es importante señalar que al igual que en los sectores productivos, la inversión del sector público se concentra principalmente en infraestructura caminera, comunicaciones y en el sector hidrocarburos.

En relación a su participación en la demanda de bienes y servicios finales, ésta ha oscilado alrededor del 20% durante la presente década.

Finalmente es importante anotar que el sector público a través de sus empresas exportadoras participa con más del 50% del total de divisas generadas en el país por concepto de exportaciones.

## **B. COBERTURA DEL SECTOR PÚBLICO**

La cobertura del sector público utilizada en el presente estudio incluye tanto al sector público no financiero (SPNF) como al financiero (SPF).

El SPNF comprende al gobierno general y a las empresas públicas. El gobierno general, a su vez se halla conformado por la administración central (ministerios, agencias descentralizadas, universidades e instituciones de seguridad social), gobiernos locales (alcaldías) y gobierno regionales (corporaciones de desarrollo y prefecturas).

Las empresas públicas, están constituidas por aproximadamente setenta instituciones dedicadas a la producción de bienes y servicios destinados tanto al mercado interno como externo.

Desde el punto de vista del volumen de operaciones, ocho empresas abarcan más del 95% del total; Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL), Empresa nacional de Ferrocarriles (ENFE), Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), Lloyd Aéreo Boliviano (LAB) y Corporación Boliviana de Fomento (CBF, que fue disuelta a fines de 1985 y cuyas actividades fueron incorporadas a las Corporaciones de Desarrollo).

El sector público financiero esta compuesto por dos bancos especializados: Banco Minero y Banco Agrícola; además del Banco del Estado y el Banco Central de Bolivia.

El Banco Central desarrolla todas las funciones normalmente asociadas a la autoridad monetaria y en las últimas dos décadas incursionó en una nueva función, al constituirse en un banco de segundo piso, otorgando créditos refinanciados al sector privado a través del sistema financiero público y privado.

Los bancos Minero y Agrícola son bancos de fomento sectoriales, se caracterizan por ser únicamente otorgadores de crédito y por tanto no reciben depósitos del público. El Banco del Estado al contrario, es un banco que cumple una función de intermediación tradicional, recibiendo depósitos y otorgando créditos.

## **C. LA MEDICION CONTABLE DEL DÉFICIT DEL SPC**

La información estadística recolectada y elaborada para el estudio, incluye aproximadamente el 95% de las instituciones que según la ley de presupuesto integran al Gobierno General, las ocho empresas públicas más importantes y todas las instituciones financieras públicas antes mencionadas.

Para el caso del gobierno general y las empresas públicas, las fuentes de información básica fueron los flujos financieros de las instituciones que las integran.

Es necesario aclarar que para el caso boliviano, los flujos financieros están constituidos sobre la base de flujos devengados y no de caja, es decir se incorpora el concepto de

“debido” tanto en los ingresos<sup>2</sup> como en los egresos. Sin embargo, la diferencia entre el flujo de caja y el flujo devengado no se basa en las ganancias o pérdidas de capital que resultan de las variaciones en los precios de los activos o pasivos del sector público, y que no han sido realizadas a través de la compra o venta de dichos activos, sino en el segundo origen de discrepancias entre los flujos de caja y flujos devengados mencionados por Marshall y Schmidt-Hebbel<sup>3</sup>, es decir la diferencia proviene de las obligaciones creadas entre el sector público y los sectores privado o externo, que no necesariamente se reflejan en los flujos efectivos. Entre estos casos están las compras de bienes y servicios por parte del sector público cuyo pago no fue efectivizado, dando origen así a una partida denominada “deuda flotante”. Otro concepto típico de devengado, lo constituyen los intereses no pagados. (Estos últimos se refieren a intereses refinanciados y a los efectivamente no pagados o mora unilateral).

En este sentido el concepto de déficit utilizado en el presente estudio no está asociado a las necesidades de financiamiento que corresponderían a un resultado de flujo de caja, puesto que parte del déficit es financiado tanto a través del no pago de intereses de deuda externa (formando parte del financiamiento externo), y de la creación de deuda flotante (estos últimos forman parte del financiamiento interno).

De esta forma, en la consolidación del Sector Público se utilizaron los conceptos de saldo global (déficit global) y saldo no financiero (déficit no financiero), siendo este último la diferencia entre el saldo global y los intereses de deuda externa.

La razón de que se utilicen flujos devengados en las cuentas fiscales, es que al contrario de los flujos de caja, los primeros son compatibles con los flujos macroeconómicos utilizados en la programación financiera.

Respecto a las estadísticas del sector público financiero, estas tienen como fuente, los estados de resultados sobre los cuales se elaboraron los flujos financieros. Los problemas de información no permiten medir adecuadamente el déficit cuasifiscal, es decir el déficit en que incurrió el Banco Central por pérdidas cambiarias o bien por el otorgamiento de préstamos subvencionados al sector privado o algún tipo de transferencia de recursos que haya hecho la banca estatal al sector privado por orden del gobierno.

Los estados de resultados de estas instituciones, particularmente del Banco Central, no muestran pérdidas de una magnitud que permita tener una idea del déficit cuasifiscal, lo que hace pensar que sólo responden a operaciones propias del Banco Central. Sin embargo, en el proceso de elaboración de los flujos financieros para el sector público, se compatibilizaron las cifras básicas fiscales con la balanza de pagos en lo que se refiere a los intereses de deuda externa y financiamiento externo, y con la cifras monetarias en lo que respecta a financiamiento interno. De esta forma se detectaron los denominados "gastos no identificados", los cuales no correspondieron a operaciones corrientes del Gobierno, sino a compromisos adquiridos por algunas empresas públicas o por el propio gobierno con el sector privado o externo y que posteriormente fueron cargadas por el Banco Central a las cuentas bancarias del gobierno central en forma de un incremento en

---

<sup>2</sup> Exceptuando los ingresos del gobierno central (Tesoro General de la Nación), en cuyo caso el concepto de “debido” no se aplica a los tributos recibidos del sector privado, es decir en las estadísticas figuran los tributos efectivamente percibidos.

<sup>3</sup> Ver Jorge Marshall R. y Klaus Schmidt-Habbel P: Un marco analítico contable para la evaluación de la política fiscal en América Latina.

el crédito interno. De este modo, aunque no corresponden exactamente al sentido de la definición de déficit cuasifiscal señalado por Marshall y Schmidt, los gastos no identificados representarían, de alguna manera, las operaciones realizadas por el Gobierno a través del Banco Central.

En cuanto a la estructura del financiamiento del déficit, ésta responde a la forma convencional de financiamiento<sup>4</sup>, es decir, sobre la línea se anotan las partidas que dieron origen al déficit y bajo la línea se anotan las partidas de financiamiento del déficit.

A diferencia del concepto de necesidades de financiamiento del sector público y por las razones antes mencionados, el déficit global medido para el caso boliviano no sólo muestra las presiones que impuso el sector público sobre el sistema financiero<sup>5</sup> (crédito del Banco Central) y sobre el ahorro del exterior, sino también el incremento de la mora en que incurrió el sector público al retrasar el pago de compromisos adquiridos por éste con el sector privado (incremento de deuda flotante) y con el exterior (intereses no pagados). De esta forma el déficit global quedaría definido de la siguiente manera:

Déficit global = NFSP + i no pagados + deuda flotante, en que NFSP correspondería al concepto de las necesidades de financiamiento del sector público como resultado de un flujo de caja.

#### **D. EL DÉFICIT CONSOLIDADO DEL SECTOR PÚBLICO**

La consolidación de las cuentas del Sector Público fue realizada sobre la base de los flujos financieros de tres grandes subgrupos: Gobierno General, Empresas Públicas e Instituciones Financieras Públicas.

Para la elaboración de los cuadros fiscales agregados se identificaron primero las fuentes y usos de fondos de los subsectores antes mencionados, lo cual permitió obtener una medida del déficit público consolidado.<sup>6</sup>

El cuadro 1 permite dar a conocer algunos resultados en lo que se refiere a la importancia relativa que adquieren los tres subsectores en la formación del déficit. La explicación de las causas que originaron el déficit será estudiada en la siguiente sección en la cual se analizarán sus determinantes.

En primer lugar cabe observar que el origen del déficit se lo encuentra principalmente en el gobierno general, el cual en algunos años explica prácticamente el 100% del déficit global.

---

<sup>4</sup> Manuel Marfán: "La Política Fiscal Macroeconómica".

<sup>5</sup> El sector público en Bolivia no recurre a deuda pública con el sector privado para financiar su déficit

<sup>6</sup> La metodología aplicada para la elaboración de los cuadros fue la sugerida por Jorge Marshall y Klaus Schlundt-Hebbel: "Un Marco de Análisis Contable para el Sector Público".

**CUADRO No. 1**  
**DEFICIT DEL SECTOR CONSOLIDADO \***

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>Déficit global</b>	(7.5)	(7.7)	(13.4)	(17.6)	(25.7)	(10.3)	(2.7)	(7.8)
Déficit gobierno								
General	(8.9)	(6.5)	(12.8)	(16.4)	(22.0)	(10.8)	(1.9)	(3.5)
Déficit empresas								
Públicas	1.2	(1.1)	(1.4)	(1.5)	(4.5)	0.0	(1.1)	(4.8)
Déficit instituciones								
Financieras	0.3	(0.1)	0.8	0.3	0.8	0.5	0.3	0.4

\* La suma en algunos casos no totaliza exactamente el saldo global por problemas de redondeo.

Las empresas públicas muestran a lo largo del período analizado (exceptuando 1984 y 1987) una contribución poco significativa al déficit global. Por otro lado, las instituciones financieras públicas la mayor parte del período registraron un superávit, contribuyendo así a la obtención de un menor déficit global. Es importante, sin embargo, señalar que las operaciones de estas últimas son considerablemente menores en comparación a los del gobierno general y de las empresas públicas razón por la cual se pone mayor énfasis, al análisis de los determinantes del déficit del sector público no financiero.

El cuadro 2 permite adelantar algunos juicios respecto a lo sucedido con las finanzas públicas.

Las cifras globales fueron categorizadas según la evolución de las finanzas públicas en la cual se distinguen dos períodos: uno de crisis que abarca desde 1980 a 1984 y otro de ajuste y estabilidad que comprende desde 1985 a 1987<sup>7</sup>.

Desde el punto de vista de las finanzas públicas, el *período de crisis* se destaca por un continuo y acelerado deterioro en las cuentas del sector público, explicado tanto por una caída en las fuentes que de 26.8% del PIB en 1980 disminuyeron a 15.3% del PIB en 1984, como por un aumento en los usos que de 34.4% del PIB se elevaron a 41.0% del PIB en el período señalado.

<sup>7</sup> En la práctica 1985 es un año que pertenece a ambos períodos, puesto que fue el año de mayor inflación cuando la evolución de las variables económicas exacerbó la crisis; pero por otro lado, a partir de agosto también fue el año de inicio de las políticas de ajuste llevadas a cabo por el nuevo Gobierno.

**Cuadro Nº 2**  
**FUENTES Y USOS DE FONDOS DEL SECTOR PUBLICO CONSOLIDADO**  
**(Porcentaje del PIB)**

CONCEPTO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
FUENTES	26.8	24.0	21.0	13.2	15.3	21.3	26.2.	22.7
I.INGRESOS CTES,								
OPERAC.	24.5	21.2	17.3	11.4	13.6	18.0	24.1	20.6
Impuestos Directos	1.7	1.7	1.2	0.9	0.3	0.3	1.0	0.8
Impuestos Indirectos	5.4	5.6	2.6	2.0	1.5	2.7	4.6	6.1
Contribuciones seg. social	2.2	1.8	0.9	0.4	0.8	0.1	1.4	1.4
Valor Agregado								
Emp. Pub.	14.9	12.2	12.9	7.8	9.9	14.5	16.3	11.6
Intereses y comisiones	0.3	(0.2)	(0.3)	0.4	1.2	0.4	0.7	0.7
II.ING.CTES.NO								
OPERACIONALES	1.9	2.3	3.6	1.6	1.6	3.1	0.9	1.9
III. INGRESOS DE CAPITAL	0.4	0.6	0.1	0.2	0.2	0.2	1.3	0.2
USOS	34.4	31.7	34.4	30.8	41.0	31.6	28.9	30.5
I. GASTOS CTES.								
OPERAC	24.0	21.5	17.3	15.4	22.9	17.2	16.4	19.2
Remuneraciones	13.4	12.2	9.8	9.0	16.3	11.1	8.7	9.3
Comp. de Bien y serv. Fin.	4.0	4.0	3.1	2.5	3.0	3.6	4.0	3.9
Otros gastos corrientes	6.6	5.3	4.3	3.9	3.6	2.5	3.8	6.0
II. GASTOS CTES.								
FINANCIEROS	3.1	2.8	3.7	4.2	3.6	7.3	6.6	4.8
III. GASTOS DE CAPITAL	7.3	6.2	5.9	4.5	4.8	4.6	5.9	6.6
IV. GASTOS NO IDENTIFICADOS	0.0	1.3	7.5	6.7	9.7	2.5	0.0	0.0
SALDO NO FINANCIERO	(4.5)	(4.8)	(9.7)	(13.3)	(22.1)	(3.0)	3.9	(3.1)
SALDO GLOBAL	(7.5)	(7.7)	(13.4)	(17.6)	(25.7)	(10.3)	(2.7)	(7.8)
FINANCIAMIENTO INTERNO	1.4	3.5	12.5	19.1	22.7	6.6	(4.3)	3.9
FINANCIAMIENTO EXTERNO	6.2	4.1	0.9	(1.5)	3.0	3.7	7.0	3.9

**Fuente:** UDAPE, sobre la base de la información del Ministerio de Finanzas y del Banco Central de Bolivia.

La caída de los ingresos es un reflejo del comportamiento de sus principales fuentes: los ingresos tributarios (directos e indirectos) y el valor agregado de las empresas públicas. En ambos casos se observa una fuerte reducción. Al observar los gastos, estos registran una situación diferente; los gastos operacionales redujeron su participación respecto al PIB en sólo 4.6% si se considera el período 1980-1984, en cambio los denominados gastos no identificados (otros gastos) cobran importancia ya que en 1984 llegan a representar 9.7% del PIB, siendo los gastos de capital los únicos que se reducen de una manera significativa pasando de 7.3% del PIB en 1980 a 4.8% del PIB en 1984.

**Cuadro No 3**  
**FUENTES Y USOS DE FONDOS DEL GOBIERNO GENERAL**  
**(Porcentaje del PIB)**

CONCEPTO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>FUENTES</b>	14.8	15.6	9.9	7.1	7.1	14.3	22.8	20.7
<b>I. INGRESOS TRIBUTARIOS</b>	13.1	14.2	8.9	6.4	7.1	13.4	21.0	18.2
Impuestos directos	1.7	1.7	1.2	0.9	0.3	0.3	1.0	0.8
Impuestos indirectos	8.3	9.8	6.2	4.3	3.9	11.3	17.4	15.0
Contribuciones seg.soc.	3.1	2.7	1.6	1.3	2.9	1.8	2.6	2.5
<b>II. ING. CTES. NO TRIB.</b>	1.5	1.3	0.9	0.7	0.0	0.9	0.5	1.5
Utilidades distribuidas	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.7
Otros ingresos ctes.	1.5	1.3	0.9	0.6	0.0	0.8	0.5	0.8
<b>III. INGRESOS DE CAPITAL</b>	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	1.0
<b>USOS</b>	23.7	22.0	22.7	23.5	29.1	25.1	24.7	24.2
<b>I. GASTOS CTES. OPERAC.</b>	19.1	16.2	11.7	12.0	17.0	13.8	15.4	17.1
Remuneraciones	8.9	8.5	6.9	6.7	11.2	8.2	7.0	7.9
Compra de Bienes	3.7	3.7	2.8	2.4	2.8	3.2	3.8	3.7
Otros gast. Corrientes	6.4	3.9	2.1	2.9	2.9	2.3	4.6	5.5
<b>II. GASTOS CTES. FINANC.</b>	1.6	1.9	3.0	3.3	3.1	6.1	5.4	4.2
<b>III. GASTOS DE CAPITAL</b>	3.0	2.7	1.6	1.6	2.3	2.8	3.9	2.8
<b>IV. GASTOS NO IDENTIF.</b>	0.0	1.3	6.4	6.6	6.7	2.5	0.0	0.0
<b>SALDO NO FINANCIERO</b>	(7.3)	(4.6)	(9.8)	(13.1)	(18.9)	(4.7)	3.5	0.7
<b>SALDO GLOBAL</b>	(8.9)	(6.5)	(12.8)	(16.4)	(22.0)	(10.8)	(1.9)	(3.5)
<b>FINANCIAMIENTO INTERNO</b>	4.2	3.4	10.7	15.9	21.3	6.2	(4.8)	(1.2)
<b>FINANCIAMIENTO EXTERNO</b>	4.8	3.1	2.1	0.5	0.7	4.6	6.7	4.7

**Fuente:** UDAPE, sobre la base de la información del Ministerio de Finanzas.

De acuerdo al cuadro 3, la situación antes descrita tuvo una mayor repercusión en el gobierno general, para el cual la disminución de los impuestos determinó que en 1984 (en términos del PIB) contara sólo con aproximadamente el 54% del total de recursos del que disponía en 1980. Por el contrario, el total de gastos ascendió de 23.7% del PIB en 1980 y a 29.1% en 1984, determinando de este modo que en 1984 el déficit global alcanzara a 22% del PIB, es decir el déficit representó tres veces el total de ingresos tributarios.

En cuanto a las finanzas de las empresas públicas, el cuadro 4 muestra que sus ingresos registraron una evolución similar a la observada en el gobierno general, no sucediendo lo mismo con los gastos, los cuales no mostraron cambios significativos en el período referido (14.5% del PIB en 1980 y 15.3% del PIB en 1984) . Sin embargo, es necesario notar que algunas partidas experimentaron reducciones en detrimento de otras, principalmente los gastos financieros, los gastos de capital y en menor grado en las transferencias al gobierno general vía impuestos indirectos.

Volviendo a las cuentas del sector público consolidado para el análisis del segundo período de ajuste y estabilización, en el cuadro 2 se observa que como producto de la

aplicación de la nueva política económica<sup>8</sup>, las finanzas públicas muestran un cambio significativo en su evolución; por un lado las fuentes se incrementaron de 15.3% del PIB en 1984 a 22.7% en 1987 y por otro, los usos disminuyeron su participación respecto al PIB pasando de 41.0% en 1984 a 30.5% en 1987.

La recuperación de las fuentes fue más pronunciada en cuanto a la recolección de tributos que en el valor agregado de las empresas públicas. Mientras los primeros pasaron de 2.6% del PIB en 1984 a 8.3% en 1987, el segundo se elevó de 9.9% a 11.6% del PIB en los años señalados. Cabe resaltar que la mayor recaudación provino de los impuestos indirectos, los cuales incluyen en más del 60% en promedio a las transferencias de las empresas públicas. La importancia de estas últimas en las fuentes del Gobierno General se debió por un lado, a la política de incremento de precios en bienes que poseen una posición monopólica en el mercado doméstico (combustibles) y por otro, a la política cambiaria que prácticamente eliminó la brecha entre los tipos de cambio oficial y paralelo. Ambos aspectos contribuyeron a mejorar las finanzas de las empresas públicas y por consiguiente las del Gobierno General. Vale destacar sin embargo, que la mejor posición financiera de las empresas públicas se debió por tanto a un esfuerzo de política económica y no así a una mayor producción y/o productividad de las mismas.

**Cuadro N° 4**  
**FUENTES Y USOS DE FONDOS DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS**  
**(Porcentaje del PIB)**

CONCEPTO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>FUENTES</b>	15.7	13.8	14.4	8.7	10.8	16.3	17.6	14.3
<b>I. INGRESOS OPERAC.</b>	14.9	12.2	12.9	7.8	9.9	14.5	16.3	11.6
Ventas totales	28.9	23.4	24.8	18.8	18.7	22.3	23.5	17.0
Ventas merc. Interno	13.8	11.2	8.5	6.5	4.1	10.6	12.9	10.3
Ventas merc. Externo	15.1	12.3	16.3	12.3	14.6	11.7	10.6	6.7
(-) consumo intermedio	14.0	11.2	11.9	11.0	8.8	7.8	7.2	5.4
ING. CTES. NO OPERAC.	0.2	0.9	1.5	0.8	0.7	1.6	1.3	2.7
<b>III. INGRESOS DE CAPITAL</b>	0.6	0.6	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0
<b>USOS</b>	14.5	14.8	15.8	10.-2	15.3	16.3	18.7	19.0
<b>I GASTOS CTES. OPERAC.</b>	7.9	9.6	9.2	6.0	9.3	12.9	15.7	14.1
Remuneraciones	4.7	3.9	3.2	2.8	6.0	3.8	2.4	2.0
Impuestos indirectos*	2.9	4.2	3.6	2.2	2.4	8.6	12.8	8.9
Otros gastos corrient.	0.3	1.5	2.4	0.9	0.8	0.4	0.5	3.1
<b>II. GASTOS CTES. FINANC.</b>	2.0	1.7	1.2	1.3	0.6	1.8	1.1	0.5
<b>III. GASTOS DE CAPITAL</b>	4.5	3.5	4.3	2.9	2.4	1.7	1.9	4.5
<b>IV. GASTOS NO IDENTIFIC.</b>	0.0	0.0	1.1	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0
<b>SALDO NO FINANCIERO</b>	3.2	0.7	(0.2)	(0.2)	(3.9)	1.8	0.0	(4.3)
<b>SALDO GLOBAL</b>	1.1	(1.1)	(1.4)	(1.5)	(4.5)	0.0	(1.1)	(4.8)
<b>FINANCIAMIENTO INTERNO</b>	(1.6)	0.2	2.9	3.4	2.4	(0.2)	0.8	6.8
<b>FINANCIAMIENTO EXTERNO</b>	0.5	0.8	(1.5)	(1.9)	2.1	0.2	0.3	(2.0)

**Fuente:** UDAPE, sobre la base de la información del Ministerio de Finanzas.

\* Se refiere a transferencias del Gobierno General

<sup>8</sup> En el último trimestre de 1985 el nuevo gobierno implementó una serie de medidas económicas.

La disminución de los usos se debe al mayor control ejercido por el Gobierno sobre sus gastos, lo que se expresó en la desaparición de los denominados gastos no identificados.

Los cuadros 3 y 4 permiten observar que la disminución del déficit del gobierno general fue factor determinante para la disminución del déficit global, puesto que las empresas públicas en 1987 muestran un déficit del 4.8% del PIB, similar al déficit alcanzado en 1984 (4.5% del PIB), mientras el gobierno general redujo su déficit de 21.9% del PIB al 3.5% en los mismos años.

Como ya se hizo notar anteriormente, las finanzas del sector público financiero fueron marginales en cuanto a su repercusión sobre el total, sólo cabe añadir que sus saldos mostraron un superávit permanente aun en el período de crisis (excepto 1981).

El cambio observado en las finanzas del sector público tuvo una directa incidencia en la estructura de financiamiento del déficit. Los recursos externos pasan a ser la principal fuente de financiamiento en contraposición a lo sucedido en el período de crisis, en el cual el crédito interno fue prácticamente la única fuente de su financiamiento a consecuencia del paulatino descenso de los desembolsos de fuentes externas multilaterales y bilaterales, así como por el cese de recursos provenientes de fuentes privadas.

## **II. DETERMINANTES DEL DÉFICIT DEL SECTOR PÚBLICO**

### **A ASPECTOS METODOLOGICOS GENERALES**

En esta sección se presentaran los resultados obtenidos para el caso boliviano de los determinantes del déficit del sector público en el período 1980-1987, para lo cual se utilizó la metodología propuesta por Jorge Marshall R. y Klaus Schmidt-Hebbel.<sup>9</sup>

Es importante aclarar que no fue posible contar con la información acerca de los activos y pasivos de las instituciones que componen el sector público, razón por la cual no se incluyen los determinantes del financiamiento del déficit.

En el capítulo anterior, se resaltó la gran variabilidad que existió en las cifras del sector público boliviano, razón por la cual en un primer ejercicio de cálculo de los determinantes se observó que el "residuo" explicaba una parte importante del déficit<sup>10</sup>, por tal motivo se decidió llevar a cabo un segundo ejercicio en el cual se incorporan los elementos de segundo orden que permitieron por un lado, disminuir el valor del residuo y por otro apreciar el efecto combinado que tuvieron los determinantes en la formación del déficit.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Marshall y Schmidt-Hebbel, op. cit.

<sup>10</sup> La fórmula propuesta por Marshall y Schmidt-Hebbel incorpora una aproximación de primer orden de la serie de Taylor y asume que el residuo resultante es pequeño si se consideran variaciones porcentuales también pequeñas en los determinantes. Para el caso boliviano, dada las altas fluctuaciones en los determinantes del déficit, una aproximación que sólo incorporaba los elementos de primer orden originó que el residuo tomara valores significativamente distintos de cero.

<sup>11</sup> Para una interpretación más completa de lo que significó incorporar los elementos de segundo orden ver el anexo metodológico.

En particular por las elevadas tasas de inflación que experimentó la economía boliviana, se decidió realizar los cálculos sobre la base de variables reales<sup>12</sup>. De este modo, una vez expresados los determinantes de las fuentes y usos en términos del producto real, la fórmula expresa cada una de las partidas de ingreso y gasto público, como el valor que tuvo dicha partida en el año base multiplicado por uno más las tasas porcentuales de variación de los determinantes de primer y segundo orden, de dicha partida.

A modo de ejemplo<sup>13</sup>, a partir de los determinantes de los impuestos directos,

$$ID = \frac{t * Yir}{y}$$

donde: t = tasa media de impuesto  
 Yir = ingreso real imponible = Y i/P  
 Yi = ingreso imponible nominal  
 P = Deflactor del Producto  
 y = Producto real

la fórmula se expresa de la siguiente forma:

$$ID_1 = ID_0 (1 + \hat{t} + \hat{Y}ir - \hat{y} + \hat{t} * \hat{Y}ir - \hat{t} * \hat{y} - \hat{Y}ir * \hat{r} + \hat{y}^2 + R)$$

donde:

ID<sub>0</sub> = Impuestos directos expresados como porcentaje del PIB en el año período base

ID<sub>1</sub> = Impuestos directos expresados como porcentaje del PIB en el período siguiente

$\hat{X}$  = Variación porcentual de X

R = Residuo

El análisis será llevado a cabo a través de los determinantes que afectaron a las fuentes y usos de las cuentas del sector público, lo que permitirá diferenciar las políticas fiscales pasivas y activas, es decir la forma en que las finanzas públicas fueron condicionadas por políticas fiscales (activas) o por aspectos que escapan al ámbito puramente fiscal (pasivas).

Un segundo análisis será realizado a través de la influencia neta que tuvieron los determinantes en la formación del déficit, de esta forma se podrá observar el impacto de los cambios en precios relativos tales como términos de intercambio, tipo de cambio real, precios de transables y no transables, precios de los servicios públicos, salarios y otros. Naturalmente estos efectos dependerán de la estructura de las fuentes y usos de fondos, así como, de la importancia relativa que haya tenido el determinante en el período anterior.

<sup>12</sup> Se hicieron también cálculos considerando exclusivamente variables nominales, pero esto significó incorporar una variabilidad demasiado alta en los determinantes especialmente en aquellos que estaban combinados con la tasa de inflación. Adicionalmente los residuos empezaron a jugar un rol más importante que los determinantes en sí lo que dificultó el análisis.

<sup>13</sup> En el anexo metodológico se incluye un detalle de las fórmulas utilizadas.

En ambos casos, y por las razones expresadas en el primer capítulo, el análisis será llevado a cabo en dos períodos claramente definidos para la economía boliviana, el período de crisis (1980-1984) y el período de ajuste y estabilización (1985-1987).

## **B. EL DÉFICIT FISCAL DESDE UNA PERSPECTIVA DE LAS FUENTES Y USOS DE FONDOS DEL SECTOR PÚBLICO**

En la presente sección se hará un análisis de los determinantes del déficit a través del impacto de estos en las fuentes y usos de fondos, diferenciando además el efecto de las políticas pasivas de las activas.

Se entiende por política fiscal endógena (o pasiva) a aquellos aspectos que se originan en instancias que escapan al ámbito puramente fiscal, pero que condicionan el manejo del sector público. Políticas exógenas (o activas) son aquellas cuyas variaciones dependen de la discreción de la autoridad económica con el propósito explícito de influir sobre otras variables económicas relevantes.<sup>14</sup>

En los antecedentes metodológicos se explicaron las razones por las que para el cálculo de los determinantes se prefirió trabajar con variables reales, aspecto que sin embargo dificulta la clasificación de lo que podría ser una política pasiva o activa. Por ejemplo, la determinación del salario nominal del sector público es una decisión de gobierno, aspecto por el cual entraría al campo de políticas activas, pero el nivel de salario real depende además de una de las variables macroeconómicas internas como lo es la tasa de inflación, por tanto el salario real entraría en el ámbito de la política fiscal pasiva.

En la práctica el análisis en términos reales significó disminuir el rango de políticas activas y aumentar el de las pasivas. En el ámbito de las políticas activas se consideraron únicamente aspectos tales como las tasas tributarias, número de empleados públicos, tasa de contribución al seguro social, compra de bienes transables y no transables (quantum) y otros.

### **1. Período de Crisis**

Entre 1980 y 1984 la economía boliviana se enfrentó a elevadas tasas de inflación así como a una continua caída en el producto interno bruto.

La escasez de divisas originada por condiciones desfavorables para las exportaciones bolivianas --tanto en lo que se refiere a la caída en los precios internacionales de los productos vendidos en los mercados externos así como por la sobrevaluación del tipo de cambio-, el atraso de los pagos de Argentina por el gas exportado y la disminución del crédito externo, afectaron al proceso productivo público y privado.

Los distintos gobiernos de ese período trataron de recuperar el control sobre las variables macroeconómicas y frenar la caída en la producción. Para ello recurrieron al control de precios de los bienes y servicios finales e intermedios (exportables, importables y no transables) producidos por el sector público y privado como medio de estabilizar la economía. Por otro lado, la política cambiaria fue considerada durante este período como un instrumento importante para estabilizar los precios dada su alta influencia en las

---

<sup>14</sup> Marfan, op. cit

estructuras de costos de los diferentes sectores productivos, razón por la cual se retrasaba la decisión de reajustar la tasa de cambio.

Los resultados de dichos intentos sin embargo no fueron exitosos, al contrario el sistema de control de precios provocó distorsiones en la asignación de recursos, apareciendo mercados negros para los bienes y una creciente brecha cambiaria entre el tipo de cambio oficial y paralelo.

Los correctivos económicos aplicados descansaron en un reducido grupo de instrumentos que incluían la devaluación de la moneda, la elevación de precios y tarifas y los reajustes de salarios. En la práctica los incrementos de precios (incluyendo el tipo de cambio), cada vez más continuos, intentaban sólo disminuir los rezagos existentes entre los precios oficiales y los vigentes en los mercados paralelos, manteniendo una estructura deformada de precios relativos, y logrando su objetivo sólo por períodos cortos de tiempo al producirse un rápido reajuste en los mercados no oficiales.

El entorno macroeconómico de la crisis afectó a las principales fuentes de ingresos del sector público: las recaudaciones tributarias y el valor agregado de las empresas públicas. De acuerdo al cuadro 5, en 1980 la presión tributaria alcanzaba a 9.3% del PIB y el valor agregado de las empresas públicas a 14.9% del PIB, en 1984 las cifras fueron 2.6% y 9.9% del PIB respectivamente.

**CUADRO N° 5**  
**FUENTES DE INGRESOS DEL SECTOR PUBLICO**

	1980	1981	1982	1983	1984
<b>Total Fuentes</b>	26.8	24.0	21.0	13.2	15.3
Ingresos tributarios*	9.3	9.1	4.7	3.3	2.6
Valor Agregado empresas públicas	14.9	12.2	12.9	7.8	9.9
Otros Ingresos	2.6	2.7	3.4	2.2	2.8

**Fuente:** Cuadro 2

\* Incluye contribuciones seguridad social.

#### **a) Los ingresos tributarios del gobierno General**

Las políticas activas relacionadas con la política tributaria y la tasa de contribución al seguro social fueron responsables del incremento del déficit en 1.98% del PIB entre 1980 y 1984 (véase cuadro 6)

Los gobiernos de la época -a fin de incrementar las recaudaciones- hicieron modificaciones en el sistema tributario e incluso hubo un intento formal de cambio del sistema en 1984 que no fue aprobado por el congreso, razón por la cual se siguió utilizando las tasas nominales como el principal instrumento de política tributaria.

Sin embargo estos cambios no siempre respondieron a una misma línea de acción, en el sentido de que algunas veces las modificaciones en las tasas buscaban aumentar

recaudaciones y en otros disminuir la evasión (si es que se consideraba que la tasa nominal era muy alta) o incentivar algún sector productivo.

**Cuadro N° 6**  
**INCIDENCIA DE LOS DETERMINANTES DE LAS POLITICAS ACTIVAS**  
**DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	0.130	5,728	4,173	8,108	18,139
<b>Variación ingresos tributarios*</b>	0.165	4,420	1,430	0.670	6,684
<b>Políticas activas</b>	(0.192)	1,764	0.918	(0.609)	1,982
Tasa impuesto s/renta	(0.493)	0.049	0.055	0.148	0.024
Tasa imp.s/bienes exp.Sec.Priv.	0.040	(0.140)	(0.150)	(0.475)	(0.790)
Tasa imp.s/bienes imp. sec.Priv.	(0.064)	1,026	0.393	(0.035)	1,439
Tasa imp.s/bienes no trans.					
Sec. Priv.	0.321	0.792	0.595	(0.079)	(0.319)
Tasa Contribución Seg. Social	0.321	0.792	0.595	(0.168)	1,629

**Fuente:** Anexo Estadístico

\* Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

Excepto el año 1981, en el cual el aumento en las tasas del impuesto sobre la renta de personas y empresas ayudó a disminuir el déficit<sup>15</sup>, los siguientes años las tasas fueron rebajadas incrementando de esta forma el déficit. En particular las tasas sobre el impuesto a la renta de las personas, cuyo fin era el de aumentar el ingreso disponible de los asalariados como medida compensatoria a otras, tales como incrementos en los precios de artículos de primera necesidad.

Las modificaciones realizadas en el resto de las tasas de impuestos, como se mencionó anteriormente, no siempre buscaban influir en la asignación de recursos sino en aumentar las recaudaciones penalizando a un grupo de productos (tales como la creación de un impuesto adicional a las exportaciones no tradicionales) o favorecer a un sector productivo que enfrentaba problemás coyunturales de precios en los mercados internacionales para sus productos (en muchos de estos casos se recurrió a rebajar las tasas de impuestos a los productos afectados).

La aplicación de este conjunto de medidas tributarias llevó a que el déficit disminuyera en algunos años (1981 y 1984) y aumentara en otros (1982 y 1985), pero el efecto neto de aquellas entre 1980 y 1984 fue el de contribuir a aumentar el déficit, mostrando así que

<sup>15</sup> Por razones de orden práctico se decidió cambiar el signo de la variación del déficit. F= Fuentes U = Usos D = Déficit.  
 $(F_t - U_t) - (F_{t-1} - U_{t-1}) = D$  ó  $(F_t - U_{t-1}) - (U_t - U_{t-1}) = D$ , cambiando de signo:  
 $-(F_t - F_{t-1}) + (U_t - U_{t-1}) = D$ ,

De este modo si el déficit que normalmente muestra signos negativos (fuentes menores a usos) se acrecienta (se vuelve más negativo) entonces el cambio de signo lleva a que una disminución en las fuentes signifique que contribuye a aumentar el déficit, o que un aumento en los gastos vaya en el mismo sentido.

en promedio las tasas nominales de impuestos fueran menores este último año que el primero.

En cuanto a las políticas pasivas, el cuadro 7 muestra que la caída en la base imponible tuvo un efecto negativo mayor que el de las tasas dado que en este período la base tributaria sufrió un elevado deterioro ocasionado por el mismo proceso inflacionario. Es así como los intentos realizados por el Poder Ejecutivo de incrementar los impuestos tributarios por intermedio de mayores tasas impositivas eran invalidadas por la caída en la base imponible en términos reales, puesto que los contribuyentes hacían un juego especulativo contra el fisco al demorar en períodos de inflación el pago de sus impuestos a fin de tributar en moneda desvalorizada mientras el fisco se enfrentaba a gastos total o parcialmente indexados a la tasa de inflación. A este último aspecto se añade el hecho de que varios impuestos estaban sujetos a bases imponibles fijas en términos de valor, las cuales para ser actualizadas debían recurrirse a una serie de aspectos legales burocráticos que se concretaban con demasiada demora, determinando que la base real imponible cayera sistemáticamente.

De este modo la menor base imponible llevó a que entre 1980 y 1984 este factor incidiera en aumentar el déficit en 5.98% del PIB. Se reitera que la política tributaria en ese período se basó fundamentalmente en la modificación de tasas y prácticamente no hubo medidas que afectaran la base imponible, por tanto las razones del deterioro en la base tributaria respondieron también en gran medida a problemas de evasión.

Es decir las fuertes fluctuaciones observadas en las cantidades sujetas a impuestos no se relacionan en magnitud con los movimientos observados en los niveles de producción. Por ejemplo la producción del sector exportable entre 1981 y 1983 cayó en alrededor del 9.9% mientras que la base imponible de impuestos para este sector cayó en más del 65% en el mismo período.

**Cuadro N° 7**  
**INCIDENCIA DE LOS DETERMINANTES DE LAS POLITICAS PASIVAS DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS**  
**EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación Déficit global</b>	0.130	5,728	4,173	8,108	18,139
<b>Variación Ingresos Tributarios*</b>	<b>0.165</b>	<b>4,420</b>	<b>1,430</b>	<b>0.670</b>	<b>6,684</b>
<b>Políticas Pasiva</b>	<b>0.220</b>	<b>1,547</b>	<b>0.269</b>	<b>0-984</b>	<b>0.475</b>
<b>- Relacionados con la base imponible</b>	<b>0.319</b>	<b>4,000</b>	<b>0.859</b>	<b>1,469</b>	<b>5,984</b>
Ingreso imponible real	0.385	0.540	0.324	0.515	1,446
Producción export. no tradicional	(0-131)	0.610	0.123	0.414	0.672
Producción bienes importación	(0-010)	1,780	454	306	2,365
Producción bienes no transables	0.149	1,174	(0.006)	0.205	1,613
No. de cotizantes Seg. Social Sec. Priv.	(0.074)	(0.104)	(0.036)	0.029	(0.112)
<b>- Relaciones con precios relativos</b>	<b>(0.167)</b>	<b>(1.884)</b>	<b>(0.433)</b>	<b>(0.192)</b>	<b>(3.700)</b>
Tipo de cambio real Prom. Of. Paralelo	0.076	(0.388)	(0.189)	0.118	(0.271)
Tipo de Cambio real Paralelo	(0.069)	(0-032)	(0.413)	0.108	(2.751)
Precios bienes no trans. Sect. Priv.	0.066	0.388	0.052	(0.004)	0.587
Precios export. produc. No tradic	0.017	0.114	0.172	(0.127)	0.163
Precios de bienes importables	(0.202)	(0.311)	(0-012)	(0.045)	(0.722)
Salario real del sector privado	0.077	0.345	(0.943)	(0.242)	(0.706)
<b>- Relacionados con el crecimiento</b>	<b>0.091</b>	<b>(0.396)</b>	<b>(0-308)</b>	<b>(0.009)</b>	<b>(0.928)</b>
Producto interno bruto	0.091	(0.396)	(0-308)	(0.009)	(0.928)
<b>- Relacionados con cambios en la competitiv.</b>	<b>(0.021)</b>	<b>(0.173)</b>	<b>0.151</b>	<b>(0.285)</b>	<b>(0.880)</b>
Desviación precio exportación	(0.168)	0.407	0.067	(0.477)	(0.562)
Desviación precio importación	0.168	0.407	0.067	(0.477)	(0.562)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo disminución del mismo

En términos netos los cambios en precios relativos afectaron positivamente a las fuentes de ingresos, permitiendo así contribuir a una disminución del déficit de 3.7% del PIB entre el principio y final del período.

Los ingresos tributarios en los cuales el tipo de cambio forma parte de la base tributaria, son los relacionados con la imposición al sector exportable e importable. En el primer caso el tipo de cambio relevante fue un promedio entre el oficial y paralelo y en el segundo, el tipo de cambio paralelo. Ambos en términos reales muestran un aumento entre 1980 y 1984, razón por la cual ayudaron a disminuir el déficit. La evolución del tipo de cambio real relevante para las fuentes, en general contribuyó a disminuir el déficit en el período de crisis, sin embargo su efecto neto sobre las fuentes y usos no siempre fue favorable como se verá más adelante.

Los precios de los bienes no transables producidos por el sector privado muestran una caída en términos reales a lo largo de este primer período (excepto 1984), producto del control ejercido por el gobierno, determinando así que el déficit global sea incrementado al estar estos incluidos en la base imponible del impuesto a los bienes no transables.

La desfavorable evolución de los términos de intercambio tuvo un doble efecto en las fuentes de ingresos del Gobierno; negativo debido a la caída del precio de las exportaciones sujetas a tributos y un efecto positivo al incrementarse a lo largo de todo el período el precio internacional de los bienes importables, en términos netos este segundo efecto fue más determinante que el primero.

Puesto que todas las partidas tanto de las fuentes como de los usos están en términos del producto, la caída de 10% de este contribuyó a que el déficit global disminuyera. En particular en las partidas relacionadas con los ingresos tributarios, el menor producto significó disminuir el déficit en 0.92%<sup>16</sup>.

Antes de analizar la incidencia de los cambios en las condiciones de competitividad en la formación del déficit es necesario hacer la siguiente aclaración para el caso boliviano.

Al considerar los bienes exportables e importables como productos diferenciados de los de origen externo, existe un arbitraje imperfecto entre los precios internacionales y los precios domésticos<sup>17</sup>, lo que origina el denominado factor de desviación de precios para exportables e importables. Como se explica en la metodología<sup>18</sup>, para el caso boliviano, los factores de desviación de precios para exportables e importables fueron calculados implícitamente, es decir conociendo el precio internacional y el tipo de cambio pertinente, la variable implícita resultante fue la desviación respecto al precio internacional. En la práctica sin embargo, y puesto que se trabajó con promedios simples tanto para el tipo de cambio como para los precios internacionales, y dadas las fuertes variaciones observadas en estos, el factor de desviación incorpora también los errores que puedan haber existido en las estimaciones del tipo de cambio, en particular en las relacionadas con el tipo de cambio oficial, el cual sufrió fuertes variaciones a lo largo del período de crisis, y en una mayor magnitud en 1984. Esto último dificultó la estimación del tipo de cambio oficial real relevante para las operaciones del sector público,<sup>19</sup> situación que lleva a sobrestimar o subestimar el arbitraje señalado, complicando así el análisis dada la imposibilidad de hablar en el sentido estricto de "cambios en las condiciones de competitividad". Este problema no afectó significativamente a los ingresos tributarios, pero sí a las empresas exportadoras como se verá más adelante

Tanto la desviación en el precio de las exportaciones como en el precio de las importaciones incidieron en una disminución del déficit en 0.88% del PIB

Las denominadas incidencias combinadas, es decir el efecto que tuvieron los determinantes en forma conjunta,<sup>20</sup> se analizarán separadamente, puesto que en muchos

---

<sup>16</sup> Si los ingresos tributarios en términos reales permanecen constantes, una caída en el producto determina un aumento en la presión tributaria.

<sup>17</sup> Marshall y Schmidt-Hebbe, op.cit.

<sup>18</sup> Ver anexo metodológico

<sup>19</sup> En teoría el tipo de cambio oficial relevante debiera resultar de un ponderado entre el tipo de cambio oficial y las cantidades de exportables o importables en cada período en que se hayan transado, sin embargo no es posible contar con la información suficientemente detallada para llevar a cabo dichos cálculos.

<sup>20</sup> Ver anexo metodológico

casos esta combinación nace de determinantes de los cuales uno pertenece a políticas pasivas y otro a las activas. Como ejemplo se puede mencionar el efecto combinado de la tasa de impuestos directos (políticas activas) y la base imponible real (políticas pasivas).<sup>21</sup>

El cuadro 8 muestra que los efectos combinados de los determinantes tuvieron un impacto significativo en la variación del déficit, puesto que estos lo incrementaron en 3.99% del PIB. Ya se hizo notar que a mayor variación en los determinantes mayor también será el efecto simultáneo y combinado entre ellos, de este modo la fuerte fluctuación observada en el quantum del sector importable que forma parte de la base tributaria<sup>22</sup> para el cobro de impuestos para este sector, afectó no solo en forma directa en la variación del déficit sino también en forma indirecta a través de la combinación entre el cambio porcentual en el quantum y el cambio porcentual en los otros determinantes que forman parte de los impuestos al sector referido, esto explica su elevada incidencia en el déficit.

**Cuadro N° 8**  
**INCIDENCIA DE LOS EFECTOS COMBINADOS DE LOS INGRESOS**  
**TRIBUTARIOS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación ingresos tributarios*</b>	<b>0.165</b>	<b>4,420</b>	<b>1,430</b>	<b>0.670</b>	<b>6,684</b>
<b>Efectos combinados</b>	<b>0.142</b>	<b>1,373</b>	<b>0.274</b>	<b>0.339</b>	<b>3,999</b>
Impuestos directos	0.112	0.007	0.004	(0.087)	0.110
Impuestos s/exportaciones	0.017	0.347	0.056	0.250	0.509
Impuestos s/ no transables	0.005	(0.265)	0.001	0.073	0.023
Cont. al Seg. Social	(0.001)	(0.044)	0.079	(0.075)	0.637

**Fuente: Anexo Estadístico.**

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

Los efectos combinados de las contribuciones al seguro social incidieron en un aumento del déficit en 0.63% del PIB. La explicación de esta incidencia se halla en la menor tasa efectiva de cotización, puesto que en este período, no obstante la obligatoriedad legal vigente, las empresas privadas evadieron el pago de contribuciones al seguro social.

Otra incidencia importante que debe mencionarse es la relacionada con los impuestos sobre las exportaciones. La magnitud de esta es también explicada por la fuerte caída en el quantum imponible que como se mencionó anteriormente fue producto de un problema de evasión y de caída en la producción del sector.

<sup>21</sup> Ver detalle de fórmulas

<sup>22</sup> Ver anexo estadístico

## **b) El valor agregado de las empresas públicas**

La evolución del valor agregado se considera como parte de las políticas pasivas puesto que el resultado financiero de las empresas públicas está sujeto a aspectos como: tipo de cambio real, salario real, precios internacionales, etc., los cuales escapan al ámbito de decisión de la autoridad económica.

Antes de iniciar el análisis respecto a la incidencia del valor agregado de las empresas públicas en la variación del déficit, es necesario resaltar los problemás de información que se encontraron, aspecto que influyó en los determinantes en lo que se refiere a órdenes de magnitud pero no así en cuanto a tendencias.

Las distorsiones mayores se las encontró en el calculo del tipo de cambio real oficial relevante para las operaciones de las empresas públicas, las cuales y por las razones antes señaladas, fueron captadas en parte por la desviación del precio de exportación.

Por otro lado, las grandes fluctuaciones encontradas en los determinantes del valor agregado, influyeron en que el residuo tomara un valor muy elevado.

Las empresas públicas fueron afectadas directamente por la decisión de los gobiernos de utilizar los precios de los bienes y servicios producidos por estas como un instrumento de estabilización. La sobrevaluación del tipo de cambio afectó también la posición financiera de las empresas públicas exportadoras<sup>23</sup> y la escasez de divisas influyó en su proceso de producción. De esta forma la evolución de los precios relativos relacionados con sus ventas fue desfavorable e incidió en un aumento del déficit global en 8.89% del PIB como se observa en el cuadro 9. La caída del tipo de cambio real fue el que mayor impacto tuvo en el aumento del déficit global, aunque como ya se ha reiterado en anteriores oportunidades, existe un problema de valoración del tipo de cambio oficial relevante, por lo que habría un problema de subestimación de este último<sup>24</sup> El rezago en el precio de los bienes no transables también fue un factor importante en el aumento del déficit puesto que en términos reales estos cayeron en 28.6% respecto a 1980<sup>25</sup>. En menor medida, la baja en el precio internacional para los bienes exportados por las empresas públicas influyó también en el aumento del déficit.

---

<sup>23</sup> El impacto neto del tipo de cambio será analizado en la próxima sección.

<sup>24</sup> Como se puede observar en el anexo estadístico la desviación en el precio de las exportaciones, contribuyó a disminuir el déficit en 10.61% del PIB entre 1980 y 1984. De esta forma, se verifica el problema antes mencionado en el cual los factores de desviación captaron además del arbitraje imperfecto, los problemás de medición de las otras variables que conforman el precio domestico, es decir precios internacionales y tipo de cambio real relevante.

<sup>25</sup> ver anexo estadístico.

**Cuadro N° 9**  
**INCIDENCIA DE LOS PRECIOS RELATIVOS DE LAS VENTAS DE LAS**  
**EMPRESAS PÚBLICAS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,193</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>2,647</b>	<b>(0.626)</b>	<b>5,100</b>	<b>(2.110)</b>	<b>5,011</b>
<b>Variación Ventas</b>	<b>5,491</b>	<b>(1.413)</b>	<b>5,950</b>	<b>0.193</b>	<b>10,848</b>
<b>Precios relativos</b>	<b>2,999</b>	<b>5,137</b>	<b>(1.808)</b>	<b>1,984</b>	<b>8,896</b>
Precio export.prod.c.tradic.	0.303	0.626	(0.350)	0.129	0.098
Precio Bienes no transables	(0.330)	4.638	(1.524)	(0.071)	3,939
Tipo de Cambio real oficial	3,026	(0.127)	0.066	1,926	4,859

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

Los menores niveles de producción en las empresas públicas fueron también una de las principales causas del deterioro de su posición financiera. El cuadro 10 muestra como la menor producción de bienes exportables y no transables (ambos disminuyeron en 20% y en más del 50% respectivamente entre 1980 y 1984<sup>26</sup>) afectaron el déficit fiscal, ambos aspectos lo incrementaron en forma conjunta en 11.61% del PIB.

**CUADRO N° 10**  
**INCIDENCIA DE LA PRODUCCION DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS**  
**EN LA VARIACIÓN DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>5,491</b>	<b>(0.626)</b>	<b>5,100</b>	<b>(2.110)</b>	<b>5,011</b>
<b>Variación Ventas</b>		<b>(1.413)</b>	<b>5,950</b>	<b>0.193</b>	<b>10,848</b>
<b>Producción</b>	<b>4,336</b>	<b>(3-915)</b>	<b>2,460</b>	<b>3,539</b>	<b>8,724</b>
Export.Produc. trad.	<b>1,315</b>	<b>(0.120)</b>	<b>0.707</b>	<b>1,125</b>	<b>3,007</b>
Produc. bienes no tans.	2,739	(2.775)	3,383	2,465	8,608
Producto real	0.282	(1.020)	(1.630)	(0.051)	(2.891)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

<sup>26</sup> ver anexo estadístico.

Es necesario añadir que además de la restricción de divisas, las empresas públicas fueron afectadas en su proceso productivo por factores de diversa índole, destacando entre ellos, los bajos niveles de inversión en algunos casos, en otros la inadecuada inversión llevada a cabo en la década anterior, así como el proceso político que vivió el país durante este período y en especial los años 1984 y 1985. Este último hecho se expresó en las continuas paralizaciones en sus actividades productivas debido a huelgas que en algunos casos duraron varias semanas.

Por otra parte, según el cuadro 11, las incidencias combinadas relacionadas con las ventas al mercado externo afectaron negativamente al valor agregado de las empresas públicas, incrementando el déficit de estas en 4.38% del PIB entre 1980 y 1984.

**Cuadro N° 11**  
**INCIDENCIA DE LOS EFECTOS COMBINADOS**  
**RELACIONADOS CON LAS VENTAS DE**  
**LAS EMPRESAS PÚBLICAS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>2,647</b>	<b>(0.626)</b>	<b>5,100</b>	<b>(2.110)</b>	<b>5,011</b>
<b>Variación Ventas</b>	<b>5,491</b>	<b>(1.413)</b>	<b>5,950</b>	<b>0.193</b>	<b>10,848</b>
Incidencias combinadas	0.334	1,169	0.838	1,610	3,035
Ventas mercado interno	0.041	1,212	0.690	0.033	(1.347)
Ventas mercado Externo	0.293	(0.043)	0.148	1,576	4,382

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

La desfavorable evolución de la mayoría de los determinantes de las ventas al mercado externo<sup>27</sup> incidió en un aumento del déficit y la combinación de estos actuó en el mismo sentido. Al contrario las incidencias combinadas relacionadas con el mercado interno permitieron disminuir el déficit<sup>28</sup>.

En cuanto al consumo intermedio de las empresas públicas presentado en el cuadro 12, el efecto neto de sus determinantes incidió en una disminución del déficit en 0.32% del

<sup>27</sup> En los anexos estadísticos se puede observar que entre 1980 y 1984, los precios de las exportaciones, el tipo de cambio real, la producción exportada y el producto interno muestran caídas.

<sup>28</sup> En algunos casos es difícil interpretar las incidencias combinadas. Si se recuerda la fórmula para ventas al mercado interno dice que:

$$\frac{Pn/P * q}{y_t} = \frac{Pn/P * q}{y_{t-1}} / (1 + Pn/P + q + Pn/P * q - Pn/P * y - q * y - y + y^2 + R)$$

En este caso entre 1980 y 1984 Pn/P, q e y muestran caídas. La caída de Pn/P y q actúan en el sentido de disminuir las fuentes y por tanto contribuyen a incrementar el déficit. La combinación Pn/P\*q también actúan en el mismo sentido, en ambos casos la fórmula da la interpretación correcta, es decir disminuir las fuentes y por lo tanto incidir en un aumento del déficit. Sin embargo si Pn/P crece y q decrece, el signo de la fórmula indica que este efecto combinado llevaría a que la incidencia en el déficit es disminuirlo, independientemente de que el crecimiento en la tasa porcentual de un determinante sea mayor que la del otro.

PIB. La variación de los precios relativos tuvo un fuerte impacto incrementando el déficit en 10.23% del PIB en el período estudiado.

La explicación de la elevada incidencia observada en los precios relativos radica en el hecho de que las empresas públicas se enfrentaron a una situación de precios controlados para sus ventas y precios libres para sus compras. En este período fue el tipo de cambio paralelo real el que mayor efecto tuvo en la compra de insumos, puesto que este prácticamente se duplicó en términos reales entre 1980 y 1984.

Sin embargo, el incremento en los precios relativos fue compensado en gran parte por la menor compra (quantum) de insumos, particularmente de origen importado (cuadro 13). Esta situación respondió tanto a la restricción de divisas como a los problemas financieros que enfrentaron las empresas. La menor adquisición de bienes y servicios en general, como ya se dijo, repercutió negativamente en la producción.

**Cuadro N° 12**  
**INCIDENCIA DE LOS PRECIOS RELATIVOS RELACIONADOS CON**  
**EL CONSUMIDOR INTERMEDIO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS**  
**EN EL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>2,647</b>	<b>(0.626)</b>	<b>5,100</b>	<b>(2.110)</b>	<b>5,011</b>
<b>Consumo intermedio</b>	<b>(2.784)</b>	<b>0.774</b>	<b>(0.939)</b>	<b>(2-375)</b>	<b>(0.328)</b>
<b>Precios relativos</b>	<b>1,009</b>	<b>5,326</b>	<b>3,119</b>	<b>(0.683)</b>	<b>10,235</b>
Precios bienes no transab.	0.169	(0.843)	(0.210)	0.019	(1.503)
Precio bienes importados	0.684	0.806	0.092	0.494	2,441
tipo de cambio real paralelo	0.156	5,363	3,237	(1.196)	9,297

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

**CUADRO N° 13**  
**INCIDENCIA DEL VOLUMEN DE COMPRAS DE INSUMOS**  
**RELACIONADOS CON EL CONSUMO INTERMEDIO DE LAS**  
**EMPRESAS PÚBLICAS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>2,647</b>	<b>(0.626)</b>	<b>5,100</b>	<b>(2.110)</b>	<b>5,011</b>
<b>Consumo intermedio</b>	<b>(2.784)</b>	<b>0.774</b>	<b>(0.939)</b>	<b>(2.375)</b>	<b>(0.328)</b>
<b>Precios relativos</b>	<b>(3.864)</b>	<b>(3.412)</b>	<b>(2.509)</b>	<b>(4.342)</b>	<b>(9.619)</b>
Insumos no trans.	(0.972)	(1.909)	0.278	0.330	(2.010)
Insumos importables	(2.892)	(1.503)	(2.787)	(4.672)	(7.609)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

**Cuadro N° 14**  
**INCIDENCIA DE LOS EFECTOS COMBINADOS RELACIONADOS**  
**CON EL CONSUMO INTERMEDIO LAS EMPRESAS PÚBLICAS**  
**EN LA VARIACIÓN DEL DÉFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8.108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación valor agregado *</b>	<b>2-647</b>	<b>(0.626)</b>	<b>5,100</b>	<b>(2.110)</b>	<b>5,011</b>
<b>Consumo intermedio</b>	<b>(2784)</b>	<b>0.774</b>	<b>(0.939)</b>	<b>(2.375)</b>	<b>(0.328)</b>
<b>Incidencias combinadas</b>	<b>(0.376)</b>	<b>(0.663)</b>	<b>(0.951)</b>	<b>(2.565)</b>	<b>(4.684)</b>
Bienes no transables	(0.031)	0.366	(0.042)	0.006	0.405
Bienes transables	(0.345)	(1.029)	(0.909)	(2.571)	(5.089)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

De acuerdo al cuadro 14, las incidencias combinadas jugaron también un rol importante en la disminución del déficit (4.68% del PIB). Sin embargo mientras que las relacionadas

con los bienes no transables contribuían a aumentar el déficit en 0.40% del PIB, las vinculadas a los bienes transables lo hacían en el sentido contrario, puesto que ayudaron a disminuir el déficit global en 5.08% del PIB.

El fuerte impacto de las incidencias relacionadas con los bienes transables tienen que ver con la fuerte caída en la compra (quantum) de bienes<sup>29</sup>.

### c) El Gasto Público

En cuanto a los usos, la variación experimentada en los determinantes asociados a los gastos muestran una incidencia neta positiva que significó incrementar el déficit en 6.62% del PIB (cuadro 15).

**Cuadro N° 15**  
**INCIDENCIA DE LAS POLITICAS ACTIVAS Y PASIVAS**  
**RELACIONADAS CON EL GASTO EN LA**  
**VARIACION DEL DEFICIT FISCAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación gastos*</b>	<b>(2.663)</b>	<b>2,643</b>	<b>(3.591)</b>	<b>10,233</b>	<b>6,621</b>
Políticas activas	3,645	0.773	1,496	0.704	12,438
Políticas pasivas	(5.516)	(2.223)	(2.644)	8,784	(1.967)
Gastos no identificados	1,260	6,250	(0.800)	2,970	9,680
Otros factores	(2.052)	(2.157)	(1.643)	(2.225)	(13.530)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

Las políticas activas contribuyeron a aumentar el déficit en 12.43% del PIB mientras que las pasivas actuaron en sentido contrario disminuyéndolo en 1.96% del PIB. Los gastos no identificados lo incrementan en 9.68% del PIB, convirtiéndose por tanto el descontrol fiscal de ese período, en una de las principales causas del origen del déficit.

Siguiendo el cuadro 16, entre las políticas activas el incremento en el número de empleados públicos contribuyó a aumentar el déficit en 2.97% del PIB, mientras que la menor compra de bienes importables y no transables (quantum) permitió disminuirlo en 1.98%.

Las inversiones del sector público están en función de los desembolsos externos recibidos, sin embargo, no todos estos desembolsos fueron necesariamente destinados a inversiones, y por otro lado, parte de esta es también financiada con recursos internos (aporte local), aspectos que son medidos por un factor "betha" referido en la metodología.

<sup>29</sup> En general la alta variabilidad de los determinantes asociados al grupo de bienes transables influyó también en que el residuo cobrara un valor muy elevado (ver anexos estadísticos).

**Cuadro N° 16**  
**INCIDENCIA DE LAS POLITICAS ACTIVAS RELACIONADAS CON EL**  
**GASTO EN LA VARIACION DEL DEFICIT FISCAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación gastos*</b>	<b>(2.663)</b>	<b>2,643</b>	<b>(3.591)</b>	<b>10,233</b>	<b>6,621</b>
<b>Políticas activas</b>	<b>3,645</b>	<b>0.773</b>	<b>1,496</b>	<b>0.704</b>	<b>12,438</b>
Número de trab. S. Pub.	0.476	0.254	0.974	0.459	2,978
Compra de bienes Import. Gob.	(0.046)	(1.419)	(0.675)	(0.273)	(1.946)
Compra de bienes no trans.Gob	(0.070)	0.109	(0.228)	0.144	(0.042)
Desv. Desembolsos-inver. (betha)	3,285	1,828	1,427	0.374	11,448

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

En 1980 ese factor fue menor que uno (0.82), lo que quiere decir que el gobierno no destinó todos los recursos externos para inversión, y que el total de estos superaron al monto de inversión de ese año. En 1984, producto de un menor flujo de capitales, la mayor parte de la inversión pública fue financiada con recursos internos, razón por la cual el valor del factor antes referido se incrementó considerablemente (156%), y dada la alta ponderación de la inversión en el gasto total en 1980 esto derivó en una elevada incidencia en el déficit para ese período. Sin embargo, al observar el efecto neto de los determinantes que forman parte de la inversión pública, estos contribuyeron a incrementar el déficit en sólo 2.47% del PIB.

En cuanto a las políticas pasivas, el cuadro 17 muestra que la evolución de los precios relativos y la caída en la inversión (medida a través de los menores desembolsos) fueron los que más influyeron en la disminución del déficit, mientras que la fuerte caída en el producto real de la economía, determinó que el déficit medido como porcentaje del PIB se incremente significativamente.

**Cuadro N° 17**  
**INCIDENCIA DE LAS POLITICAS PASIVAS RELACIONADAS CON EL**  
**GASTO EN LA VARIACION DEL DEFICIT FISCAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación gastos*</b>	<b>(2.663)</b>	<b>2,643</b>	<b>(3.591)</b>	<b>10,233</b>	<b>6,621</b>
<b>Políticas Pasivas</b>	<b>(5.516)</b>	<b>(2.223)</b>	<b>(2.644)</b>	<b>8,784</b>	<b>(1.967)</b>
<b>Relac. con precios relativos</b>	<b>(3.699)</b>	<b>(1.061)</b>	<b>(1.052)</b>	<b>5,474</b>	<b>(1.946)</b>
Salarios Reales	(1.931)	(2.866)	(1.945)	7,682	(0.275)
Sector público	(1.584)	(2.980)	(2.1799)	6,475	(1.453)
Beneméritos	(0.347)	0.114	0.234	1,207	1,178
<b>Precios de bienes y servicios</b>	<b>0.236</b>	<b>(0.089)</b>	<b>(0.203)</b>	<b>0.101</b>	<b>0.136</b>
No transables	0.057	(0.353)	(0.219)	0.017	(0.503)
Importables	0.179	0.264	0.016	0.084	0.639
<b>Tipo de cambio real</b>	<b>(2.004)</b>	<b>1.894</b>	<b>1.096</b>	<b>(2.309)</b>	<b>(1.807)</b>
Paralelo	0.061	1,725	0.576	(0.203)	2,434
Oficial Pago deuda	(0.612)	(0.370)	0.521	(0.846)	(1.116)
Oficial desembolsos deuda	(1.453)	0.539	(0.001)	(1.260)	(3.125)
<b>Relac. con pagos a la Seg. Soc.</b>	<b>0.077</b>	<b>(0.945)</b>	<b>0.330</b>	<b>(0.197)</b>	<b>(0.696)</b>
Costo prom. Real Prest. Seg. Soc.	0.030	(0.998)	0.322	(0.142)	(0.755)
N° de aseg. en la Seg. Soc.	0.047	0.053	0.008	(0.055)	0.059
<b>Relac. con el pago de deuda ext.</b>	<b>0.495</b>	<b>1.102</b>	<b>(0.180)</b>	<b>0.278</b>	<b>1.908</b>
Tasa de interés internacional	0.077	0.686	(0.388)	(0.284)	0.191
Saldo de deuda externa período pasado	0.418	0.416	0.208	0.562	0.717
<b>Relac. con la inversión pública</b>	<b>(1.917)</b>	<b>(2.133)</b>	<b>(3.177)</b>	<b>2,311</b>	<b>(4.619)</b>
Desembolsos sobre deuda externa	(1.917)	(2.133)	(3.177)	2,311	(4.619)
<b>Relac. con otros factores</b>	<b>(0.479)</b>	<b>(0.812)</b>	<b>(1.432)</b>	<b>0.919</b>	<b>3.385</b>
N° de Beneméritos	(0.031)	0.023	(0.026)	(0.034)	(0.123)
Producto real	(0.294)	1.181	1.551	0.057	3.010
Desviación precio importación	(0.149)	(0.346)	(0.093)	0.896	0.498

Fuente: Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

No obstante la política de indexación de salarios llevada a cabo por el gobierno, particularmente entre 1982 y 1984, con el objeto de mantener los salarios reales, se observa que en la realidad estos experimentaron una caída continua en relación a 1980

que influyó en que el déficit se vea disminuido en 0.27% del PIB entre 1980 y 1984. En 1984 (respecto a 1983) el salario real subió en aproximadamente 70% producto de un alza inusitada en los salarios nominales en respuesta a presiones sindicales. Explicando este solo motivo gran parte del aumento en los gastos incurridos ese año y también del déficit<sup>30</sup>.

Los precios de los bienes y servicios adquiridos por el gobierno incrementaron el déficit en 0.13% del PIB. Sin embargo, mientras la evolución de los precios de los no transables ayudaron a disminuir el déficit debido a que parte de los precios de este tipo de servicios estaban bajo control gubernamental, los precios de los importables tuvieron el efecto contrario incrementando el déficit en 0.63% del PIB

En cuanto al tipo de cambio real, su evolución permitió disminuir el déficit en 1.80% del PIB, principalmente debido a que el tipo de cambio oficial con el que el gobierno cancelaba el servicio de la deuda y llevaba a cabo los desembolsos, cayó significativamente en términos reales, y contrapesó de este modo el efecto negativo del incremento en el tipo de cambio real paralelo base de cálculo para sus compras de insumos importados.

El gasto relacionado con pagos a la seguridad social contribuyó a disminuir el déficit en 0.69% del PIB en el período referido, debido a la precaria situación financiera del gobierno que le impedía cumplir con las contribuciones de ley que debía realizar.

El incremento en las tasas de interés internacionales así como el saldo de la deuda externa incidieron en un aumento del déficit en 1.90% del PIB. Las tasas de interés sin embargo muestran una evolución favorable para las finanzas del sector público, puesto que estas decrecen a partir de 1982, aunque en 1984 aun se encontraban sobre un nivel mayor al registrado en 1980.

Una de las características de todos los gobiernos (por inflexibilidades que se encuentran en los gastos corrientes: remuneraciones, servicio de deuda, etc.) es la de disminuir los gastos de capital cuando entran a situaciones de iliquidez financiera, comprometiendo de esta forma el futuro crecimiento económico del país. Entre 1980 y 1984, la inversión física pública cayó en más del 40% razón por la cual su contribución al déficit fue el de disminuirlo en 4.61% del PIB.

## **2. Período de Ajuste y Estabilización**

La característica del período de crisis fue el uso variado de instrumentos de política económica con el fin de evitar mayores tasas de inflación y retomar la senda de crecimiento, sin embargo las políticas activas así como las pasivas empeoraron aun más la situación económica. No obstante que el origen de la crisis no puede ser totalmente responsabilizada a la política fiscal, como fue comprobado a través de la evolución de los determinantes, el déficit del sector público se convirtió en el efecto más visible de la

---

<sup>30</sup> Cabe resaltar que el reajuste fue realizado a fin de año, influyendo grandemente en la masa salarial total anual. De esta forma al tomar un promedio nominal salarial contra un promedio de inflación a fin de calcular el salario promedio real, el sesgo introducido por los elevados salarios nominales cancelados a fin de año, distorsiona el promedio salarial real, haciendo que este muestre cifras más elevadas que lo que fueron en la realidad. Se hizo un ejercicio para calcular el salario promedio del año cancelado por el gobierno central (única entidad del gobierno general en la que se cuenta con información mensual) en la cual se deflactaron los salarios nominales mensuales con el IPC y el resultado fue un incremento promedio real mucho menor que los estimados con promedios aritméticos simples.

misma al alcanzar más del 25% del PIB en 1984 y provocar desequilibrios en balanza de pagos y en los precios relativos.

La política económica que regiría a partir de entonces estuvo dirigida al restablecimiento del equilibrio macroeconómico en el cual el equilibrio de las finanzas públicas se convirtió en el principal objetivo, fundamentalmente como medio para detener el proceso inflacionario.

Las medidas económicas relacionadas con el sector público, en este segundo período estuvieron orientadas a revertir la evolución hasta entonces seguida en el flujo de fuentes y usos de los recursos del sector público, considerando de primordial importancia el incremento de sus fuentes con medidas estructurales y complementariamente disminuir los usos aplicando una política fiscal disciplinada. Ambos aspectos serán analizados a través de la evolución de los determinantes en este segundo período.

A partir de 1985 el sector público gradualmente logra recuperar sus ingresos los cuales del 15.3% del PIB en 1984 llegan a 22.7% en 1987 (cuadro 18). El esfuerzo básicamente descansó en la política tributaria aplicada, puesto que las recaudaciones provenientes del sector privado pasaron de 2.6% del PIB en 1984 a 8.3% del PIB en 1987.

**Cuadro N° 18**  
**FUENTES DE INGRESOS DEL SECTOR PUBLICO**

	1984	1985	1986	1987
<b>Total Fuentes</b>	<b>15.3</b>	<b>21.3</b>	<b>26.2</b>	<b>22.7</b>
Ingresos Tributarios	2.6	3.1	7.0	8.3
Valor agregado a empresas públicas	9.9	14.5	16.3	11.6
Otros ingresos	2.8	3.7	2.9	2.8

**Fuente:** Anexo Estadístico

El cambio registrado en la estructura de ingresos del sector público fue resultado de las políticas activas así como de la estabilización en los precios lograda en un plazo muy corto.

La definición aquí empleada de políticas activas, esta sólo vinculada a los cambios en las tasas impositivas, sin embargo las medidas implementadas por el gobierno como ya anteriormente se mencionó, están reflejadas en parte importante en las políticas pasivas.

#### **a) Ingresos Tributarios**

El gobierno en un principio continuó moviendo las tasas nominales de algunos impuestos a fin de lograr mayores recaudaciones, de esta forma en promedio incrementó las tasas de impuestos sobre bienes exportables y bienes no transables, redujo la tasa sobre los bienes importables, y adicionalmente logró que la tasa de contribución efectiva a la seguridad social se incremente sustancialmente. Todos estos aspectos determinaron que ya en 1985 las políticas activas contribuyeran a disminuir el déficit en 2.34% del PIB respecto a 1984 (cuadro 19).

**Cuadro N° 19**  
**INCIDENCIA DE LOS DETERMINANTES DE POLITICA ACTIVA DE**  
**DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS EN LA VARIACION**

	1984	1985	1986	1987	1984- 1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación ingresos tributarios</b>	<b>0.570</b>	<b>(0.500)</b>	<b>(4.005)</b>	<b>(1.175)</b>	<b>(5.680)</b>
<b>Políticas activas</b>	<b>(0.609)</b>	<b>(2.348)</b>	<b>(1.47)</b>	<b>0.661</b>	<b>(2.771)</b>
Tasa impuesto s/venta	0.148	(0.102)	(0.041)	0.712	0.150
Tasa impuesto s/bienes export. sect. Priv.	(0.475)	0.222	(0.003)	0.238	0.343
Tasa impuesto s/bienes import Sect. Priv.	(0.035)	(3.255)	1,429	(0.315)	(1.119)
Tasa impuesto s/bines no trans. serv. priv.	(0.079)	0.011	(0.002)	(0.013)	0.003
Tasa de contribu.seguridad social	(0.168)	0.775	(2.429)	0.038	(2.148)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

Aunque en 1986 el congreso aprobó la reforma tributaria propuesta por el gobierno, en realidad entró en práctica el segundo trimestre de 1987. La aplicación de la reforma tributaria en términos de las tasas impositivas significó una reducción de las mismas, razón por la cual incidieron ese año en incrementar el déficit.

Sin embargo, la reforma tributaria fue concebida como una medida de cambio estructural, puesto que derogó el régimen tributario vigente hasta entonces e implantó un esquema simplificado basado en los siguientes impuestos: Impuesto al valor agregado (IVA), régimen complementario al impuesto del valor agregado, impuesto a las transacciones, impuesto al patrimonio de las empresas, impuestos a consumos específicos, impuesto a la renta presunta de propietarios de bienes e impuesto a la transmisión gratuita de bienes.

El régimen derogado se basaba en una innumerable variedad de tasas, impuestos destinados y disposiciones legales complejas, que finalmente derivó en un sistema altamente burocrático e ineficiente

No obstante que la reforma tributaria necesita un proceso de consolidación, en 1987 los efectos de esta son notables si se compara con lo sucedido en el período de crisis.

El mayor control ejercido por el estado en la recaudación de impuestos (tanto en el sistema anterior como en el vigente), permitió que la base imponible juegue un rol importante determinando que en 1986 este factor contribuya a disminuir el déficit global en 7.80% del PIB, y entre 1984 y 1987 lo hiciera en 5.95% del PIB (cuadro 20). En 1987 sin embargo gran parte de los resultados son fruto del nuevo sistema, en los cuales debe

destacarse las siguientes medidas de tipo administrativo: eliminación de la cobranza directa de tributos por parte de la administración tributaria, utilización de la red bancaria para la recepción de tributos y centralización del sistema de procesamiento y rendición de cobranzas

La evolución de los precios relativos vinculados a la base imponible influyó en incrementar el déficit en 0.38% del PIB entre 1984 y 1987. Mientras que la caída en términos reales del tipo de cambio y de los salarios reales incidieron en disminuir la base y por tanto incrementar el déficit, los mayores precios para bienes no transables, bienes importables y exportaciones del sector privado lo hicieron en el sentido contrario contribuyendo a disminuir el mismo.

No obstante que en 1987 respecto al año anterior el producto real de la economía registró después de varios años de declinación un aumento de 2.8% este no fue suficiente para alcanzar el nivel de 1984, determinando así que la caída observada entre 1984 y 1987 ayudara a disminuir el déficit en 0.02% del PIB<sup>31</sup>.

En cuanto a las incidencias combinadas, el cuadro 21 muestra que estas no fueron tan importantes como en el período pasado, contribuyendo en conjunto a incrementar el déficit en 0.91% del PIB. Sin embargo entre 1984 y 1987 las variaciones de los determinantes son muy elevadas, influyendo por tanto en que las incidencias combinadas tomen también valores elevados, pero al contrario de lo observado en el período de crisis, en el cual la mayoría de ellas incrementaron el déficit, esta vez algunas fueron en el sentido opuesto de otras, produciendo un resultado neto poco significativo en la formación del déficit.

---

<sup>31</sup> Ceteris paribus una caída en el producto es equivalente a un incremento en la presión tributaria.

**Cuadro N° 20**  
**INCIDENCIA DE LOS DETERMINANTES DE POLITICA PASIVA DE LOS**  
**INGRESOS TRIBUTARIOS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación ingresos tributarios</b>	<b>0.570</b>	<b>(0.500)</b>	<b>(4.005)</b>	<b>(1.175)</b>	<b>(5.680)</b>
	<b>8,108</b>				
<b>Políticas pasivas*</b>	<b>0.984</b>	<b>0.993</b>	<b>(7.543)</b>	<b>(3.125)</b>	<b>(5.227)</b>
<b>Relaciones con la base imponible</b>	<b>1,469</b>	<b>0.404</b>	<b>(7.807)</b>	<b>(2.901)</b>	<b>(5,227)</b>
Ingreso imponible real	0.515	0.036	(0.554)	(1.688)	(1.441)
Producción export. no tradicionales	0.414	0.253	(0.531)	(0.310)	(1.722)
Producción bienes import.	0.306	0.097	(6.591)	(1.415)	(2.924)
Producción bienes no transables	0.205	0.023	(0.135)	0.285	(0.044)
No cotizantes seguridad social sector priv.	0.029	(0.005)	0.004	0.227	0.180
<b>Relacionados con precios relativos</b>	<b>0.192</b>	<b>0.301</b>	<b>0.245</b>	<b>(0.128)</b>	<b>0.383</b>
Tipo cambio real prom. oficial-paralelo	0.118	0.056	0.000	0.057	0.099
Tipo de cambio real paralelo	0.108	0.221	0.422	0.330	0.374
Precios bienes no transables sec. priv.	(0.004)	(0.011)	(0.001)	(0.008)	(0.023)
Precios export.product. no tradicionales.	(0.127)	(0.014)	(0,054)	0,059	(0,172)
Precios de bienes importables	(0,045)	(0,116)	(0,144)	(0,238)	(0,239)
Salario real sector privado	(0,242)	0,165	0,021	(0,328)	0,344
<b>Relacionado con crecimiento</b>	<b>(0,009)</b>	<b>(0,005)</b>	<b>(0,090)</b>	<b>0,152</b>	<b>(0,026)</b>
Producto interno bruto	(0,009)	(0,005)	(0,090)	0,152	(0,026)
<b>Relacionados con cambios en la</b>					
<b>Competitividad</b>	<b>(0,285)</b>	<b>0,292</b>	<b>0,111</b>	<b>0,248</b>	<b>0,366</b>
Desviación precio exportación	0,192	0,149	0,044	(0,129)	0,228
Desviación precio importación	(0,477)	0,143	0,067	(0,120)	0,138

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

El fuerte incremento en el quantum vinculado a la base imponible de los impuestos sobre importables influyó en que los efectos combinados ayudaran a disminuir el déficit en 2.49% del PIB.

**CUADRO N° 21**  
**INCIDENCIA DE LOS EFECTOS COMBINADOS DE LOS**  
**INGRESOS TRIBUTARIOS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación ingresos tributarios</b>	<b>0.570</b>	<b>(0.500)</b>	<b>(4.005)</b>	<b>(1.175)</b>	<b>(5.680)</b>
<b>Efectos combinados*</b>	0,339	0,905	<b>5,115</b>	<b>1,301</b>	0,910
Impuestos directos	(0,087)	0,013	(0,086)	<b>1,187</b>	0,749
Impuestos sobre exportación	0,250	(0,261)	(0,052)	0,127	1,430
Impuestos sobre importación	0,178	1,295	4,255	(0,077)	(2,495)
Impuestos sobre no transables	0,073	0,003	(0,079)	0,009	(0,025)
Contribución al seguro social	(0,075)	(0,146)	1,077	0,056	1,250

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

***b) Valor Agregado Empresas Públicas***

El valor agregado de las empresas públicas contribuyó a disminuir el déficit en 1.69% del PIB entre 1984 y 1987 (cuadro 22) no obstante la desfavorable evolución en sus ventas, que al igual que en el período de crisis aumentó el déficit, sin embargo las razones de este último efecto son distintas entre uno y otro período.

La caída en los precios internacionales para los productos exportados por el sector público continuó afectando significativamente sus finanzas, al incrementar el déficit en 4.98% del PIB.

La política de mayores precios para los productos vendidos en el mercado doméstico aplicado a partir del último trimestre de 1985 tuvo un impacto favorable al lograr disminuir el déficit en 0.72% del PIB, sin embargo el manejo de la política cambiaria fue el que mayor impacto tuvo en las ventas de las empresas públicas puesto que el mayor tipo de cambio real permitió disminuir el déficit en 9.76% del PIB entre 1984 y 1987. De este modo, la unificación del tipo de cambio realizada en 1985 a través de una devaluación de 94%, fue determinante para estas empresas que en términos de moneda nacional vieron incrementados sus ingresos sustancialmente por el efecto de la devaluación.

**Cuadro N° 22**  
**INCIDENCIA DE LOS PRECIOS RELATIVOS DE LAS VENTAS DE LAS**  
**EMPRESAS PÚBLICAS EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	(2,110)	(4,620)	(1,820)	<b>4,750</b>	(1,690)
<b>Variación ventas</b>	0,339	(3,313)	(1,224)	<b>6,521</b>	<b>3,870</b>
Precios Relativos	0,339	(5,439)	(0,507)	<b>1,703</b>	(4,509)
- Precio export.produc.tradic.	0,129	0,623	2,474	1,342	4,980
- Precios bienes no transab.	(0,071)	(0,604)	0,089	(0,458)	(0,729)
- Tipo de cambio real oficial	1,926	(5,458)	(3,070)	0,819	(8,760)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

La menor producción del sector público fue un factor que incrementó el déficit (cuadro 23), pero este resultado es casi exclusivamente explicado por el colapso en los precios del estaño, que obligó al gobierno a cerrar en 1987 la Corporación Minera de Bolivia (una de las dos más grandes empresas del estado). La producción de bienes no transables se incrementó significativamente al no enfrentar las empresas las restricciones del período pasado en cuanto a la compra de insumos se refiere.

Las incidencias combinadas volvieron a ocupar un rol importante al incrementar el déficit en 3.07% del PIB entre 1984 y 1987 (cuadro 24).

**Cuadro N° 23**  
**INCIDENCIA DE LA PRODUCCION DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS**  
**EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit global</b>	<b>(2,110)</b>	<b>(4,620)</b>	<b>(1,820)</b>	<b>4,750</b>	<b>(1,690)</b>
<b>Variación ventas</b>	<b>0,193</b>	<b>(3,313)</b>	<b>(1,224)</b>	<b>6,521</b>	<b>3,870</b>
<b>Producción</b>	<b>3,719</b>	<b>(3,368)</b>	<b>(0,120)</b>	<b>3,984</b>	<b>0,787</b>
Exportación produc.trad.	1,125	1,779	2,855	0,642	<b>5,499</b>
Producción bienes no trans.	2,645	(5,113)	(2,007)	<b>2,841</b>	(4,526)
Producto real	0,051	(0,034)	(0,646)	<b>505</b>	(0,186)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

**Cuadro N° 24**  
**INCIDENCIA DE LOS EFECTOS COMBINADOS RELACIONADOS**  
**CON LAS VENTAS DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS**  
**EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>(2,110)</b>	<b>(4,620)</b>	<b>(1,820)</b>	<b>4,750</b>	<b>(1,690)</b>
<b>Variación ventas</b>	<b>0,193</b>	<b>(3,313)</b>	<b>(1,224)</b>	<b>6,521</b>	<b>3,570</b>
<b>Incidencias combinadas</b>	<b>1,610</b>	<b>0,995</b>	<b>1,116</b>	<b>(0,692)</b>	<b>3,070</b>
Ventas mercado interno	0,033	(0,767)	(0,050)	0,043	(0,862)
Ventas mercado externo	1,576	1,763	1,166	(0,735)	3,932

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

Las elevadas fluctuaciones en varios de los determinantes explican el resultado de los efectos combinados, puesto que por ejemplo el quantum de producción exportables bajó

en cerca del 40%, el tipo de cambio real oficial subió en 60% y el quantum de no transables se duplicó.

De otro lado la variación del consumo intermedio de las empresas públicas ayudó a disminuir el déficit global en 3.80% del PIB entre 1984 y 1987 (cuadro 25).

**Cuadro N° 25**  
**INCIDENCIA DE LOS PRECIOS RELATIVOS RELACIONADOS CON**  
**EL CONSUMO INTERMEDIO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS EN LA**  
**VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>(2,110)</b>	<b>(4,620)</b>	<b>(1,820)</b>	<b>4,750</b>	<b>(1,690)</b>
<b>Variación consumo intermedio</b>	<b>(2375)</b>	<b>(1103)</b>	<b>(0.581)</b>	<b>(1831)</b>	<b>(3.806)</b>
<b>Precios relativos</b>	<b>(0.683)</b>	<b>(0.393)</b>	<b>(0.066)</b>	<b>(0.058)</b>	<b>(0.091)</b>
Precios de bienes no trans.	0.019	0.499	0.541	0.054	1,058
Precios bienes import.	0.494	0.985	0.314	0.289	2,028
Tipo de cambio real paralelo	(1.196)	(1.877)	(0.921)	(0.401)	(3.177)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

La caída en términos reales del tipo de cambio paralelo tuvo un impacto significativo al disminuir el déficit en 3.17% del PIB, mientras que el incremento de los precios de bienes no transables adquiridos del sector privado y de los precios internacionales de los bienes importables prácticamente anularon dicho efecto

La paralización de las empresas mineras estatales influyó en la menor adquisición de insumos relacionados con sus actividades productivas (cuadro 26), determinando de este modo que tanto la compra de insumos no transables como importables aportaron negativamente en la formación del déficit.

Las incidencias combinadas relacionadas con el consumo intermedio (cuadro 27), ocuparon un rol menos significativo en la formación del déficit durante este segundo período en relación al

primero, puesto que en conjunto contribuyeron a disminuir el déficit en 0.93% del PIB, situación que se explica por la menor variación en promedio de los determinantes del consumo intermedio en comparación a las registradas entre 1980 y 1984.

**Cuadro N° 26**  
**INCIDENCIA DE LAS COMPRAS DE INSUMOS RELACIONADOS CON**  
**EL CONSUMO INTERMEDIO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS**  
**EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>(2,110)</b>	<b>(4,620)</b>	<b>(1,820)</b>	<b>4,750</b>	<b>(1,690)</b>
<b>Variación consumo intermedio</b>	<b>(2375)</b>	<b>(1103)</b>	<b>(0.581)</b>	<b>(1831)</b>	<b>(3.806)</b>
<b>Compra de insumos (quantum)</b>	<b>(4.372)</b>	<b>(1.617)</b>	<b>0.041</b>	<b>(1.793)</b>	<b>(3.300)</b>
Insumos no responsables	0.330	0.089	0-043	(0.725)	(0.307)
Insumos no transables	(4.672)	(1.706)	(0.002)	(1068)	(3073)

Fuente: Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

### **c) El Gasto Público**

La disminución en el gasto público fue también un factor primordial en la disminución del déficit como se presenta en el cuadro 28. Mientras las políticas activas contribuyeron a disminuirlo en 1.41% del PIB en el período 1984 y 1987, las políticas pasivas lo afectaron en el sentido contrario al incrementarlo en 0.38% en el mismo período. Sin embargo el mayor control y disciplina en el gasto efectuado a partir de 1985 es reflejado a través de la eliminación de los gastos no identificados, permitiendo así disminuir el déficit en 9.68% del PIB.

De acuerdo al cuadro 29, la reestructuración de las empresas y de la administración pública en general determinó reducir el número de empleados públicos, aspecto que incidió en una disminución del déficit en 1.62% del PIB. Sin embargo, al disponer de mayores recursos provenientes de las recaudaciones, el gobierno aumentó el gasto en la compra de bienes, incrementando el déficit en términos netos en 2.0% del PIB. Por otra parte, los mayores desembolsos externos permitieron al gobierno dedicar una menor proporción de sus propios recursos para financiar la inversión, significando este hecho un menor valor para el factor de ajuste de inversión<sup>32</sup>, aspecto que incidió en una disminución del déficit en 1.80% del PIB.

<sup>32</sup> Ver metodología.

Cuadro N° 27

**INCIDENCIA DE LOS EFECTOS COMBINADOS EN EL  
CONSUMO INTERMEDIO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS  
EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación valor agregado*</b>	<b>(2,110)</b>	<b>(4,620)</b>	<b>(1,820)</b>	<b>4,750</b>	<b>(1,690)</b>
<b>Variación consumo intermedio</b>	<b>(2.375)</b>	<b>(1.103)</b>	<b>(0.581)</b>	<b>(1.831)</b>	<b>(3.806)</b>
Incidencias combinadas	(2.565)	(0.527)	0.029	(0.030)	(0.931)
Bienes no transables	0.006	0.029	0.029	0.002	(0.197)
Bienes transables	(2.571)	(0.556)	0.000	(0.032)	(0.734)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

Cuadro N° 28

**INCIDENCIA DE LAS POLITICAS ACTIVAS Y PASIVAS RELACIONADAS CON EL GASTO PUBLICO  
EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación Gastos*</b>	<b>10,233</b>	<b>(9,402)</b>	<b>(2,656)</b>	<b>1,590</b>	<b>(10,467)</b>
Políticas activas	0,704	1,208	(0.581)	(1.831)	(3.806)
Políticas Pasivas	8,784	(1,407)	3,716	1,556	0,389
Gastos no identific.	2,970	(7,180)	(2,500)	0,000	(9680)
Otros aspectos	2,225	(2,023)	(1,181)	1,743	0,242

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

**Cuadro N° 29**  
**INCIDENCIA DE LAS POLITICAS ACTIVAS RELACIONADAS CON**  
**EL GASTO PUBLICO EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación gastos*</b>	<b>10,233</b>	<b>(9.402)</b>	<b>(2.656)</b>	<b>1,590</b>	<b>(10.467)</b>
<b>Políticas activas</b>	<b>0.704</b>	<b>1,208</b>	<b>(2691)</b>	<b>1,403</b>	<b>(1.418)</b>
Número de trab. Sec. Pub.	0.459	0.666	(1.109)	(0.335)	(1.620)
Compra de bien. import. Gob.	0.273	1,161	0.959	(0.194)	2,217
Compra de bien no trans. Gob	0.144	0.064	(0.472)	0.143	(0.209)
Desv. desemb. inver. (Betha)	0.374	(0.683)	(2.070)	1,789	(1.806)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

Las políticas pasivas, como se mencionó al comenzar el análisis del período de ajuste y estabilización, reflejan también parte de las acciones realizadas por el gobierno en el proceso de lograr el equilibrio fiscal.

Siguiendo el cuadro 30, las políticas relacionadas con los precios relativos decrementaron el déficit en 0.64% del PIB, sin embargo existieron dos acciones iniciadas por el gobierno que tuvieron resultados antagónicos en la formación del déficit. Por un lado el control en los salarios significó que estos cayeran en términos reales en alrededor del 37% entre 1987 y 1984, factor que incidió en una disminución del déficit en 7.87% del PIB, pero por otro, la unificación del tipo de cambio significó que los pagos del servicio de la deuda externa y los desembolsos fueran realizados a un tipo de cambio mucho mayor, aspecto que determinó aumentar el déficit en 6.88% del PIB. La caída en términos reales del tipo de cambio paralelo sin embargo permitió disminuir el déficit en 0.87% del PIB.

Por otra parte, el gobierno en este período regularizó los pagos a la seguridad social, aumentando el gasto por este concepto y por tanto, incrementando también el déficit entre 1984 y 1987 en 0.61% del PIB.

**Cuadro N° 30**  
**INCIDENCIA DE LAS POLITICAS PASIVAS RELACIONADAS CON EL**  
**GASTO PUBLICO EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación Gastos</b>	<b>10,233</b>	<b>(9.402)</b>	<b>(2.656)</b>	<b>1,590</b>	<b>(10.467)</b>
<b>Políticas pasivas</b>	<b>8,784</b>	<b>(1.407)</b>	<b>3,716</b>	<b>(1.556)</b>	<b>0.389</b>
<b>Relaciones con precio relat.</b>	<b>5,474</b>	<b>0.357</b>	<b>(1.493)</b>	<b>(2.500)</b>	<b>(0.642)</b>
<b>Salarios reales</b>	<b>7,682</b>	<b>(7.194)</b>	<b>(1.968)</b>	<b>(1.183)</b>	<b>(7.874)</b>
Sector público	6,475	(5.654)	(1.713)	1,239	(6.015)
Beneméritos	1,207	(1.540)	(0.255)	(0.056)	(1.859)
<b>Precios de bienes y ser.</b>	<b>0.101</b>	<b>0.577</b>	<b>0.466</b>	<b>0.208</b>	<b>1,212</b>
No transables	0.017	0.308	0.342	0.022	0.658
Importables	0.084	0.269	0.124	0.186	0.554
<b>Tipo de cambio real</b>	<b>(2.309)</b>	<b>6,974</b>	<b>0.006</b>	<b>(1.525)</b>	<b>6,020</b>
Paralelo	(0.203)	(0.513)	(0.363)	(0.259)	(0.867)
Oficial pago deuda	(0.846)	4,216	(0.337)	(0.988)	2,742
Oficial desembolsos de deuda	(1.260)	3,361	0.691	0.278	4,145
<b>Relac. con pagos a la Seg.Soc.</b>	<b>0.197</b>	<b>0.100</b>	<b>0.151</b>	<b>0.313</b>	<b>0.612</b>
Costo prom. real Puest. Seg. Soc.	(0.142)	0.102	0.170	0.381	0.662
No. de aseg. en la Seg.Soc.	(0.055)	(0.002)	(0.019)	(0.068)	(0.050)
<b>Relac. con pago de deuda ext.</b>	<b>0.278</b>	<b>(0.229)</b>	<b>(0.564)</b>	<b>(0.785)</b>	<b>0.777</b>
Tasa de Interés Nacional	(0.284)	(0.265)	(0.761)	(1.268)	(1.182)
Saldo deuda ext. período pasado	0.562	0.036	0.197	0.483	0.405
<b>Relacionados con la inv. púb.</b>	<b>2,311</b>	<b>(1.381)</b>	<b>4,921</b>	<b>(0.461)</b>	<b>1,414</b>
Desembolsos sobre deuda ext.	2,311	(1.381)	4,921	(0.461)	1,414
<b>Relac. con otros factores</b>	<b>0.023</b>	<b>0.011</b>	<b>0.779</b>	<b>(0.585)</b>	<b>(0.218)</b>
No. de beneméritos	(0.034)	(0.065)	(0.025)	(0.019)	(0.195)
Producto real	0.057	0.054	0.804	(0.560)	0.298
Desviación precio import.	0.896	(0.332)	(0.058)	0.094	(0.321)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

Las menores tasas de interés internacionales favorecieron las finanzas del sector público puesto que permitieron disminuir el déficit en 1.18% del PIB, sin embargo el saldo de la deuda continuó aumentando, incidiendo este hecho en un incremento del déficit de 0.40% del PIB.

Los resultados del programa de ajuste y estabilización iniciado por el gobierno, lograron que este contara con el apoyo de organismos financieros particularmente bilaterales y multilaterales, permitiendo que el sector público incrementara sus niveles de inversión, de esta forma el mayor gasto de capital (reflejado en los desembolsos) incrementó el déficit en 1.41% del PIB.

### **C. ORIGEN DEL DÉFICIT NO FINANCIERO Y FINANCIERO**

Hasta aquí se analizaron los determinantes del déficit desde el punto de vista de como aquellos afectaron a las distintas partidas de las fuentes y usos de fondos al sector público, permitiendo así diferenciar el efecto de las políticas pasivas versus las políticas activas en la conformación del déficit. A continuación se analiza el efecto neto que tuvieron los determinantes dado que algunos de estos jugaron un doble rol, afectando tanto a las fuentes como a los usos. Entre estos casos se encuentra el tipo de cambio, el cual afectó a las fuentes a través de las compras de bienes transables, de este modo la incidencia neta de variaciones en el tipo de cambio real, dependerá de la importancia relativa de las partidas afectadas tanto en las fuentes como en los usos.

Para este fin y con el objetivo de analizar el déficit desde una perspectiva diferente se separó el déficit global en déficit no financiero y déficit financiero conservándose sin embargo la división entre el período de crisis y el de ajuste y estabilización.

El déficit no financiero será explicado por los efectos que tuvieron en este los cambios en los precios relativos, (variación en los términos de intercambio, tipo de cambio, salarios, precios no transables y cambios en las condiciones de competitividad), las variaciones en la producción de bienes y servicios del sector público, a través de los cambios en las políticas públicas (empleo, gastos de capital, transferencias, impuestos, compra de bienes y servicios y otros).

El déficit financiero será analizado por el efecto que tuvieron sobre el la tasa de interés nominal y el saldo de la deuda externa.

Siguiendo el cuadro 31, el déficit no financiero contribuyó con 31.91% del PIB en la variación del déficit global entre 1980 y 1984, mientras el déficit financiero lo hizo con 1.908% del PIB.

En la formación del déficit no financiero la caída en la producción de las empresas públicas fue el principal factor que explicó un aumento en este, y en una menor medida los cambios en la composición del financiamiento de la inversión medida a través del denominado factor de desviación.

En el análisis de fuentes y usos de fondos se mencionó que la alta incidencia del factor de desviación de la inversión en la variación del déficit global, se debía al cambio en la composición del financiamiento de la inversión entre el principio y el final del período de

crisis, en la cual al principio de la década los desembolsos externos eran mayores a los niveles de inversión determinando por tanto un bajo valor (menor que uno) para ese factor y al final del período de crisis los recursos externos captados fueron menores que el total de inversión, significando un valor elevado para el factor de desviación. De este modo, se explicó que dada la importancia relativa de la inversión en el gasto público al iniciar la década, este cambio en el factor derivó en un valor muy elevado como incidencia en la variación del déficit global. A fin de no sobredimensionar el sentido analítico de este efecto, se considerara la influencia de los gastos de capital en su totalidad en la variación del déficit global, puesto que los determinantes de este último ya fueron analizados en las fuentes y usos.

Los otros efectos, captan las incidencias combinadas de los determinantes, el saldo de otros factores<sup>33</sup>, (otros ingresos corrientes, otros ingresos de capital, otros gastos corrientes y otros gastos de capital) y del valor residual.

## 1. Período de Crisis

Los shocks externos que incidieron en el déficit no financiero a lo largo del período de crisis se expresaron a través de una desfavorable evolución en los términos de intercambio para el sector público, puesto que este se enfrentó a un menor precio de las exportaciones como a un incremento de precios en los bienes importables que adquirió (cuadro 32).

**Cuadro N° 31**  
**INCIDENCIA DEL DEFICIT NO FINANCIERO Y FINANCIERO EN LA**  
**VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Déficit anterior</b>	<b>7,530</b>	<b>7,661</b>	<b>13,389</b>	<b>17,562</b>	<b>7,530</b>
<b>Déficit actual</b>	<b>7,661</b>	<b>13,389</b>	<b>17,562</b>	<b>15,670</b>	<b>25,670</b>
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
Cambios en precios relativo	(1.276)	2,119	2,730	4,234	4,459
Cambios en producción	4,000	(2.637)	4,511	3,616	12,173
Cambios en pol. Públicas	(0.448)	6,096	(2.314)	2,597	15,279
De las cuales desv.fact.inv.	3,285	1,828	1,427	0.374	11,448
Otras políticas públicas	(3733)	4,268	(3,741)	2.223	3.831
<b>Variación déficit financiero</b>	<b>0.495</b>	<b>1.101</b>	<b>(0.180)</b>	<b>0.278</b>	<b>1,908</b>
Intereses debidos	0.495	1,101	(0.180)	0.278	1,908
<b>Variación otros efectos</b>	<b>(2.640)</b>	<b>(0.952)</b>	<b>(0.573)</b>	<b>(2.617)</b>	<b>(15.679)</b>

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

<sup>33</sup> Se trata de cambios de valores respecto al PIB, pero que por falta de información no fueron separados en determinantes

**Cuadro N° 32**  
**INCIDENCIA EN LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO EN LA**  
**VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
<b>Términos de Intercambio</b>	<b>0.980</b>	<b>1,500</b>	<b>(0.082)</b>	<b>0.536</b>	<b>3,429</b>
Precio de exportaciones	0.320	0.740	(0.180)	0.003	1,071
Precio de importables	0.660	0.760	0.100	0.533	2,358

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

El menor precio de las exportaciones afectó tanto al gobierno general como a las empresas públicas. Al primero a través de una reducción en sus ingresos tributarios, provenientes del sector privado exportador, ya que el precio internacional de sus bienes exportables es un componente importante en la formación de la base tributaria, y a las segundas a través de un menor valor de sus ventas al exterior.

El incremento en el precio de los bienes importables tuvo un efecto negativo neto para el sector público, puesto que el impacto favorable de incrementar la base tributaria de los impuestos a los bienes importables, fue contrarrestado por el efecto contrario que tuvo en las compras de estos mismos bienes.

La política cambiaria fue otro importante elemento en la conformación del déficit, puesto que el resultado neto de esta significó aumentarlo en 9.3% del PIB entre 1980 y 1984 (cuadro 33).

**Cuadro N° 33**  
**INCIDENCIA DEL TIPO DE CAMBIO REAL EN LA VARIACION**  
**DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
<b>Tipo de cambio real</b>	<b>1,185</b>	<b>4,711</b>	<b>3,798</b>	<b>(1352)</b>	<b>9,328</b>
Tipo de cambio paralelo real	0.148	5,057	3,400	(1.291)	8,981
Tipo de cambio oficial real	0.961	0.043	0.586	(0.179)	0.618
Tipo de cambio promedio real	0.076	(0.388)	(0.189)	0.118	(0.271)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

El tipo de cambio juega un rol fundamental en las finanzas del sector público, dada la alta incidencia que tienen las operaciones en moneda extranjera en su estructura de ingresos, así como en la composición de sus egresos.

Como es sabido, el tipo de cambio es un precio más en la economía, y el efecto sobre las cuentas fiscales del aumento en el precio de un bien cualquiera dependerá de si el sector público es usuario o proveedor neto de dicho bien<sup>34</sup>.

Tradicionalmente en Bolivia el sector público ha sido un proveedor neto de divisas al resto de la economía, es decir sus operaciones con el sector externo valoradas en moneda extranjera dan un saldo favorable. Durante el período de crisis el sector público se vio enfrentado a cambios múltiples, puesto que mientras sus fuentes de ingresos provenientes tanto de sus recaudaciones tributarias del comercio exterior, como por las ventas al mercado externo por parte de las empresas públicas eran cotizadas al tipo de cambio y/o a un promedio entre el tipo de cambio oficial y paralelo, las compras de bienes transables eran valoradas al tipo de cambio paralelo. De este modo durante el período de crisis el hecho de que el sector público enfrentara un menor tipo de cambio promedio para sus fuentes de ingresos en relación al tipo de cambio promedio para sus usos, determinó que la posición favorable que tenía en términos de moneda extranjera se revierta en términos de moneda nacional. Es así como la política cambiaria llevada a cabo durante este período, exacerbó aun más el problema financiero del sector público al permitir la existencia de una brecha cambiaria significativa.

En 1984, a diferencia de lo ocurrido en todo el período, se observa que la evolución del tipo de cambio real pertinente para las finanzas públicas, contribuyó a disminuir el déficit en 1.35% del PIB, esto debido a que la tasa de crecimiento promedio en el tipo de cambio paralelo nominal fue menor a la tasa de crecimiento promedio en el nivel de precios y a que las fuentes de ingresos relacionadas con el tipo de cambio paralelo son de una importancia relativa menor a las vinculadas con los usos. Es así como una caída en el

<sup>34</sup> Marfán, op.cit.

tipo de cambio real paralelo favoreció en términos netos a las finanzas del sector público, puesto que los menores ingresos percibidos por el lado de las fuentes, (que contribuyen a incrementar el déficit) son más que compensados por los menores gastos (que contribuyen a disminuir el déficit).

Por otro lado la evolución del tipo de cambio oficial afectó también a las fuentes (ventas de las empresas públicas) y a los usos (pago deuda externa y desembolsos para inversión)<sup>35</sup>, de este modo y para este período en particular (1983-1984), la caída en el tipo de cambio oficial incidió en una disminución en las fuentes y usos pero más en los segundos que en las primeras, coadyuvando así su efecto neto a disminuir el déficit.

Otro precio relativo relevante en la formación del déficit no financiero lo constituyen los salarios reales del sector público y privado, cuya evolución ayudó a disminuir el déficit global (cuadro 34).

**Cuadro N° 34**  
**INCIDENCIA DE LOS SALARIOS REALES EN LA VARIACION**  
**DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
<b>Salarios Reales</b>	<b>(1.507)</b>	<b>(2.635)</b>	<b>2,222</b>	<b>6,233</b>	<b>(2.159)</b>
Sector Privado	0.077	0.345	(0.043)	(0.024)	(0.706)
Sector Público	(1.584)	(2.980)	(2.179)	6,475	(1.453)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

La política salarial tanto para el sector público como privado en el período de crisis estuvo destinada -particularmente en los últimos dos años de la crisis- a tratar de mantener el poder adquisitivo de los salarios, lo que determinaba ajustes periódicos en el salario nominal. Sin embargo, al menos para el sector público (excepto el año 1984), el salario real se mantuvo rezagado respecto a la evolución de precios, originando su caída continua.

El crecimiento de los salarios reales observado en el sector privado entre 1980 y 1984 ayudó a disminuir el déficit, debido a que estos forman parte de la base de las contribuciones para el seguro social. Por otro lado la caída de los salarios reales del sector público determinó un menor gasto, contribuyendo también a disminuir el déficit.

<sup>35</sup> En rigor sin embargo para el pago de deuda externa y desembolsos no se utilizó estrictamente el tipo de cambio oficial sino un promedio ponderado, aunque este promedio era calculado sobre la base del tipo cambio oficial.

Al igual que en el análisis de fuentes y usos realizado en la sección anterior, resalta en 1984 el papel que jugó el incremento real en los salarios para el sector público, el cual explicó una parte importante del déficit global, en contraposición a los salarios reales del sector privado que al registrar un incremento, permitieron disminuirlo, pero no lo suficiente como para contrapesar el fuerte incremento en el gasto que significó el aumento en salarios del sector público.

En cuanto al efecto de los precios de los bienes y servicios no transables en las finanzas del sector público, estos influyeron negativamente en estas, puesto que incrementaron el déficit en 2.52% del PIB (cuadro 35).

Cuadro N° 35

**INCIDENCIA DE LOS BIENES Y SERVICIOS NO TRANSABLES EN LA  
VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
<b>Precios no transables reales</b>	<b>(0.170)</b>	<b>3,830</b>	<b>(1.900)</b>	<b>(0.039)</b>	<b>2,520</b>
Produc. en el sector privado	0.160	(0.808)	(0.376)	0.032	(1.419)
Produc. en el sector público	(0.330)	4,638	(1.524)	(0.071)	3,939

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

El precio de los no transables producidos por el sector privado influyó de dos formas, por el lado de las fuentes a través de los impuestos recaudados, y por el lado de los usos con las compras realizadas. Sin embargo el peso relativo que tienen las compras de no transables es mayor en relación a lo que significan como fuentes de ingresos vía tributación, de esta forma la caída observada entre 1980 y 1984 en la relación de precios de no transables y el nivel de precios, contribuyó a disminuir el déficit.

Por otra parte la política de bajos precios aplicada para los no transables producidos por el sector público afectó significativamente en su posición financiera, contribuyendo así a un incremento del déficit global.

En particular el rezago en el reajuste de precios de los servicios provistos por el sector público observado en 1982 no cambió significativamente en los siguientes años, puesto que los incrementos decretados no fueron suficientes para revertir la relación de precios en contra de los no transables, registrada en el período de crisis.

Respecto a la incidencia de los cambios en las condiciones de competitividad en la formación del déficit (cuadro 36), como ya se explicó en el análisis de fuentes y usos, estos captaron también problemás en la medición del tipo de cambio, por tanto solo se

mencionara que entre 1980 y 1984 los factores de desviación de los precios de bienes exportables contribuyeron significativamente a disminuir el déficit<sup>36</sup> mientras el factor de desviación de los precios de bienes importables, lo incrementó.

**Cuadro N° 36**  
**INCIDENCIA DE LOS CAMBIOS EN LOS FACTORES DE**  
**DESVIACION EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
<b>Factor de desviación</b>	<b>(1.765)</b>	<b>(5.286)</b>	<b>3,136</b>	<b>(1.144)</b>	<b>(8.660)</b>
Factor de desv. precios expo.	(2.367)	(4.383)	4,543	(6.749)	(10.934)
Factor de desv. precios imp.	0.602	(0.903)	(1.407)	5,605	2..275

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

La incidencia que tuvieron los decrecientes niveles de producción de las empresas del sector público fue una de las principales causas que explicaron el significativo crecimiento del déficit entre 1980 y 1984 (cuadro 37).

<sup>36</sup> Para el caso de los exportables, en el cual las exportaciones del sector público son preponderantes, se verifica el problema antes mencionado, dado que los factores de desviación captaron el problema de subestimación del tipo de cambio oficial pertinente.

Cuadro N° 37

**INCIDENCIA DE LOS CAMBIOS EN LA PRODUCCION EN LA  
VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
<b>Cambios en el crecimiento real</b>	<b>4,000</b>	<b>(2.637)</b>	<b>4,511</b>	<b>3,616</b>	<b>12,173</b>
<b>Quantum prod. en el sec. púb.</b>	<b>4,054</b>	<b>(2.895)</b>	<b>4.09</b>	<b>3.59</b>	<b>11,615</b>
Bienes exportables	1,315	(0.120)	0.707	1,125	3,007
Bienes no transables	2,739	(2.775)	3,383	2,465	8,608
<b>Producto real economía</b>	<b>(0.055)</b>	<b>0.259</b>	<b>0.421</b>	<b>0.026</b>	<b>0.559</b>

Fuente: Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

La producción de bienes y servicios del sector público decreció sustancialmente en este período. La producción de bienes exportables cayó en alrededor del 20% y la producción de bienes para el mercado interno lo hizo en más del 50%, entre 1980 y 1984, en relación a una caída en el producto interno bruto de 10%. De esta manera la menor producción de las empresas públicas contribuyó a aumentar el déficit durante ese período en 11.61% del PIB, mientras que el efecto neto de la caída en el producto significó aumentar el déficit en 0.55% del PIB.

La incidencia en el déficit, de los cambios en las políticas públicas, fueron estudiados en gran medida a través del análisis de políticas pasivas y activas en la sección anterior, puesto que al contrario de lo sucedido con las incidencias de los cambios en precios relativos muchos de los cuales afectaron simultáneamente a las fuentes y usos, los cambios en políticas públicas afectan ya sea a las fuentes ó a los usos. Por ello el análisis se circunscribirá al efecto neto que tuvieron las políticas públicas en la formación del déficit.

De acuerdo al cuadro 38, la combinación de políticas públicas llevó a que estas ayudaran a aumentar el déficit en 15.27% del PIB. La marcada contracción en la adquisición de materiales y suministros permitió disminuir el déficit en 11.61% del PIB, en detrimento del proceso productivo de las empresas públicas.

Por otro lado la ineffectividad de la política y administración tributaria se tradujo en que esta contribuyera al déficit en 7.96% del PIB.

Otros gastos que contribuyeron a aumentar el déficit fueron los relacionados con un mayor número de empleados públicos y los ya mencionados gastos no identificados.

El déficit financiero medido como el incremento en los intereses debidos en moneda extranjera, contribuyó a incrementar el déficit global en 1.90% del PIB (cuadro 39). El incremento en el saldo de la deuda externa tuvo una mayor incidencia en la formación del déficit financiero en relación a las mayores tasas de interés.

**Cuadro N° 38**  
**INCIDENCIA DE LOS CAMBIOS EN LAS POLITICAS PÚBLICAS**  
**EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
<b>Cambios en políticas públicas</b>	<b>(0.448)</b>	<b>6,096</b>	<b>(2.314)</b>	<b>2,597</b>	<b>15,279</b>
Gastos de capital	1,367	(0.305)	(0.941)	2,354	7,310
Gastos no identificados	1,260	6,250	(0.800)	2,970	9,680
Gtos.en compras de bien. y serv.	(3.980)	(4.721)	(3.413)	(4.471)	(11.607)
Gobierno General	(0.116)	(1.310)	(0.904)	(0.129)	(1.988)
Empresas públicas	(3.864)	(3.411)	(2.510)	(4.342)	(9.619)
Empleo público	0.476	0.254	0.974	0.459	2,978
Impuestos	0.126	5,764	1,776	0.859	7,965
Otros cambios en políticas pub.	0.303	(1.146)	0.09	0.425	(1.047)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

**Cuadro N° 39**  
**INCIDENCIA DE LOS CAMBIOS EN LAS TASAS DE INTERES SOBRE**  
**LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>2,275</b>	<b>5,579</b>	<b>4,926</b>	<b>10,448</b>	<b>31,910</b>
Intereses debidos	0.495	1,101	(0.180)	0.278	1,908
Tasas de int. nom. ext.	0.077	0.686	0.388	(0.284)	0.191
Saldo deuda externa	0.418	0.416	0.202	0.562	1,717

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

Las incidencias combinadas<sup>37</sup> de los determinantes contribuyeron significativamente a disminuir el déficit global en un 8.96% del PIB (cuadro 40). Es importante tener en mente que las incidencias combinadas se refieren al efecto que tuvieron en los determinantes, que forman parte tanto de la estructura de ingresos como de gastos del sector público. De esta forma la gran variación que existió en los determinantes del déficit entre 1980 y 1984 originó que los efectos combinados de estos sean también elevados y su contribución a decrementar el déficit, señala que el conjunto de determinantes que actuó en dirección a disminuirlo fue mayor que la combinación de aquellos<sup>38</sup> que fue en la dirección contraria.

## **2. Período de Ajuste y Estabilización**

Los cambios estructurales entre 1984 y 1987 mencionados en la sección de análisis de fuentes y usos de fondos son claramente visualizados a través de la variación en el déficit no financiero y financiero.

---

<sup>37</sup> Para un detalle de estos efectos combinados ver anexo estadístico

<sup>38</sup> Existen 103 efectos combinados, lo cual obviamente dificulta el análisis de cada uno de ellos.

**Cuadro N° 40**  
**INCIDENCIA DE OTROS FACTORES EN LA**  
**VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1981	1982	1983	1984	1980-1984
<b>Variación déficit global</b>	<b>0.130</b>	<b>5,728</b>	<b>4,173</b>	<b>8,108</b>	<b>18,139</b>
<b>Variación otros factores*</b>	<b>(2.640)</b>	<b>(0.952)</b>	<b>(0.573)</b>	<b>(2.617)</b>	<b>(15.679)</b>
Incidencias combinadas	(1.084)	0.001	(1.320)	(1.429)	(.965)
Saldo otros factores	(1.709)	(0.561)	0.802	(1.147)	(2.614)
Residuo	0.153	(0.393)	(0.056)	(0.042)	(4.099)

Fuente: Anexo Estadístico

\* Signo positivo significa incremento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

El cuadro 41 presenta la evolución en las finanzas del sector público en este segundo período, las cuales como producto de las políticas de ajuste y estabilización, se manifestaron en una mayor medida en el nivel y composición del déficit no financiero, puesto que este contribuyó a disminuir el déficit global en 20.98% del PIB entre 1984 y 1987.

**Cuadro N° 41**  
**INCIDENCIA DEL DEFICIT NO FINANCIERO Y FINANCIERO EN LA**  
**VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Déficit anterior</b>	<b>17,562</b>	<b>25,670</b>	<b>10,331</b>	<b>2,690</b>	<b>25,670</b>
<b>Déficit actual</b>	<b>25,670</b>	<b>10,331</b>	<b>2,690</b>	<b>7,822</b>	<b>7,822</b>
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
Cambios en precios relativos	4,234	2,332	(4.280)	3,014	2,076
Cambios en producción	3,616	(3.304)	1,030	3,433	1,135
Cambios en políticas públicas	2,597	(11.993)	(9.879)	(2.930)	(24.197)
<b>Variación déficit financiero</b>	<b>0.278</b>	<b>(0.230)</b>	<b>(0.565)</b>	<b>(0.755)</b>	<b>(0.777)</b>
Intereses debidos	0.278	(0.230)	(0.565)	(0.785)	(0.777)
<b>Variación otros efectos</b>	<b>(2.617)</b>	<b>(2.144)</b>	<b>6,054</b>	<b>2,399</b>	<b>3,915</b>

Fuente: Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo

No obstante que los cambios en los precios relativos y los cambios en la producción continuaron afectando negativamente al sector público, estos lo hicieron en una menor magnitud en relación al período de crisis, siendo los cambios en las políticas públicas los que lograron disminuir el déficit no financiero contribuyendo con este fin en 24.19% del PIB.

Es importante hacer notar que ya en 1985 y como resultado de las medidas económicas decretadas en el último cuatrimestre de ese año, el déficit no financiero disminuyó significativamente (12.96% del PIB), debido tanto a las políticas públicas así como a una mayor producción de bienes y servicios. Al siguiente año la disminución del déficit no financiero es compartido tanto por cambios en precios relativos favorables al sector público como por las políticas públicas. En 1987 sólo las políticas públicas contribuyeron a disminuir el déficit, pero no fueron suficientes para contrarrestar el efecto negativo de las caídas en la producción y de los desfavorables precios relativos.

Lo anterior refuerza la comprobación de la hipótesis vertida en el primer capítulo, es decir el gobierno se vio forzado a utilizar a través de todo este período políticas activas a fin de lograr mantener el equilibrio fiscal, puesto que la evolución de los precios relativos y de la producción no siempre le fueron favorables.

El déficit financiero, aunque en menor medida, contribuyó también a disminuir el déficit global (0.77% del PIB) como consecuencia de la política de renegociaciones de la deuda externa pública que inició el gobierno.

Respecto a la evolución de los términos de intercambio, el cuadro 42 muestra que esta fue aun más desfavorable en relación al período anterior, lo que se constituyó en un importante factor de contribución a incrementar el déficit en este segundo período. Esta caída en los términos de intercambio es producto de un menor precio para las exportaciones así como del mayor precio de los bienes importables, dando a conocer así que durante todo el período de análisis, es decir 1980-1987, el sector público se enfrentó con una relación en los términos de intercambio negativa para sus finanzas.

**Cuadro N° 42**  
**INCIDENCIA DE LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO**  
**EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no Financiero *</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
<b>Términos de intercambio</b>	<b>0.536</b>	<b>1,746</b>	<b>2,715</b>	<b>1,639</b>	<b>7,151</b>
Precios de exportables	0.003	0.608	2,420	1,401	4,808
Precios de importables	0.533	1,138	0.294	0.237	2,343

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

Por otra parte la política cambiaria fue utilizada como uno de los principales instrumentos de política fiscal en el proceso de ajuste como se observa en el cuadro 43. El mayor tipo de cambio real y la eliminación de la brecha cambiaria solidificaron la posición financiera del sector público, puesto que como se ha señalado en repetidas oportunidades, este es superavitario en sus operaciones en moneda extranjera.

Cuadro N° 43

**INCIDENCIA DEL TIPO DE CAMBIO REAL EN LA  
VARIACIÓN DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no Financiero *</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
<b>Tipo de cambio real</b>	<b>(1.352)</b>	<b>0.005</b>	<b>(3.579)</b>	<b>(0.719)</b>	<b>(5.444)</b>
Tipo de cambio real paralelo	(1.291)	(2.169)	(0.862)	(0.329)	(3.670)
Tipo de cambio real Oficial	(0.179)	2,118	(2.717)	(0.447)	(1.872)
Tipo de cambio real promedio	0.118	0.056	0.000	0.057	0.099

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa incremento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

Es interesante hacer notar que, contrariamente a lo esperado, la contribución a disminuir el déficit fue mayor en el efecto neto del tipo de cambio real paralelo que el del tipo de cambio real oficial. La razón de este comportamiento se halla en el hecho de que el incremento nominal acumulado en el tipo de cambio paralelo entre 1984 y 1987 fue menor que el incremento acumulado en el nivel de precios, aspecto que en realidad llevó a una apreciación del tipo de cambio paralelo. Si a esto último se une el hecho ya mencionado en el análisis realizado para el período de crisis, en el cual los gastos en bienes importables -que eran valorados al tipo de cambio paralelo- eran más significativos que los ingresos también afectados por el tipo de cambio paralelo, se concluye que la apreciación del tipo de cambio paralelo ayudó a mejorar las finanzas del sector público.

Respecto al tipo de cambio oficial real, como ya se observó, su elevado incremento tuvo un fuerte impacto en las ventas al exterior de las empresas públicas, sin embargo este efecto fue amortiguado por el lado de los usos a través del mayor pago en moneda nacional de los intereses por deuda externa.

Otro aspecto a señalar es que la casi completa eliminación de la brecha cambiaria en 1986 y 1987, determinó que el efecto neto del tipo de cambio sea cuantificado sólo a

través de su apreciación o depreciación, no enfrentándose por tanto el sector público a tipos de cambios múltiples para sus operaciones.

Los salarios reales continuaron jugando un rol importante en las finanzas del sector público, puesto que contribuyeron significativamente a disminuir el déficit (cuadro 44). Sin embargo la caída en los salarios reales del sector público fue la que determinó esta disminución, puesto que respecto a 1984 estos cayeron en alrededor del 35%, mientras que los salarios privados al caer en cerca del 40% disminuyeron la base para las contribuciones al seguro social, incrementando así el déficit.

Sin embargo la comparación entre 1984 y 1987 en lo que se refiere a la evolución de los salarios reales obliga a recordar -como se mencionó en el análisis de fuentes y usos-, el importante incremento salarial otorgado en 1984, aumentó el salario real significativamente ese año colocándolo en el nivel más elevado en este período. En 1985 la hiperinflación deterioró significativamente los salarios reales tanto del sector privado como público y aun en 1986 se observa una caída en estos, aunque en menor magnitud. Es a partir de 1987, una vez que la inflación fue controlada, cuando se observa una ganancia en los salarios reales, revirtiendo por primera vez la habitual influencia de estos en la formación del déficit puesto que el incremento real en los salarios del sector privado llevó a disminuir el déficit y lo contrario sucedió con la ganancia real en los salarios del sector público.

**Cuadro N° 44**  
**INCIDENCIA DE LOS SALARIOS REALES EN LA VARIACION DEL**  
**DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
<b>Salarios reales</b>	<b>6,233</b>	<b>(5489)</b>	<b>(1.692)</b>	<b>0.911</b>	<b>(5.671)</b>
Privados	(0.242)	0.165	0.021	(0.328)	0.344
Públicos	6,475	(5.654)	(1.713)	1,239	(6.015)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa incremento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

El efecto neto de la evolución de los precios de los no transables siguió -aunque en menor medida que en el período de crisis- afectando negativamente a las finanzas del sector público puesto que contribuyeron a que el déficit se incrementara en 0.96% del PIB (cuadro 45). Mientras los mayores precios reales de los no transables producidos por el sector privado contribuyeron a incrementarlo en 1.69% del PIB, contrariamente los precios de los mismos productos por el sector público ayudaron a disminuirlo en 0.73% del PIB.

La política de mayores precios aplicada a partir de 1985 para los bienes y servicios provistos por el sector público significó un incremento en estos de cerca del 20% en términos reales, sin embargo para alcanzar los niveles de principio de la década el reajuste entre 1984 y 1987 debería haber sido alrededor del 30%.

El reajuste en los precios de los no transables producidos por el sector privado significó una ganancia real de 67% influyendo así negativamente en la posición financiera del sector público dada la elevada incidencia en la estructura del gasto que tienen la adquisición de bienes y servicios no transables. Es importante hacer notar que el incremento de precios reales señalado para los no transables del sector privado significó que estos llegaran a superar los niveles registrados en 1980.

Cuadros N° 45

**INCIDENCIA DE LOS PRECIOS DE LOS NO TRANSABLES EN LA  
VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
<b>Precios de transables</b>	<b>(0.039)</b>	<b>0.192</b>	<b>0.970</b>	<b>(0.389)</b>	<b>0.964</b>
Producción en sector privado	0.032	0.796	0.881	0.069	1,694
Producción en sector público	(0.071)	(0.604)	0.089	(0.458)	(0.729)

Fuente: Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

De acuerdo al cuadro 46, los cambios en las condiciones de competitividad (o como ya se aclaró anteriormente en los factores de desviación), contribuyeron a aumentar el déficit en 5.07% del PIB.

El problema del cálculo de los factores de desviación que, por el método utilizado captaban errores debido a la sobre o subestimación del tipo de cambio promedio oficial relevante, es prácticamente eliminado al mantenerse el tipo de cambio sin grandes variaciones entre 1986 y 1987. De este modo y al menos en 1987<sup>39</sup>, los factores de desviación reflejan los cambios en las condiciones de competitividad, los cuales afectaron ese año negativamente al sector público.

<sup>39</sup> Sin embargo el problema persiste al comparar años como 1984 y 1987 o 1985 y 1986, por las razones antes señaladas, manteniéndose de este modo la dificultad de analizar los cambios en las condiciones de competitividad.

**Cuadro Nº 46**  
**INCIDENCIA DE LOS CAMBIOS EN LOS FACTORES DE**  
**DESVIACION EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
Cambios en los factores de desviación	(1.144)	5,877	(2.694)	1,572	(17.848)
Desviación precios exportables	(6.749)	4,648	(1.892)	1,394	4,751
Desviación precios importables	5,605	1,229	0.802	0.178	0.324

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa aumento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

En cuanto a la evolución del quantum de bienes y servicios del sector público, el cuadro 47 muestra que ésta volvió a incidir negativamente en sus finanzas a través de una menor producción, pero esta vez no generalizado como sucedió en el período de crisis, dado que mientras el quantum producido de exportables disminuyó notoriamente incrementando así el déficit en 5.49% del PIB, el incremento en la producción de no transables actuó en sentido contrario contribuyendo a una disminución del déficit en 4.52% del PIB. De este modo el efecto neto de los cambios en la producción del sector público fue el de aumentar el déficit en sólo 0.97% del PIB. Como ya se hizo referencia, la caída de la producción de minerales y luego el colapso en los precios del estaño que originó el cierre parcial en 1986 y luego total en 1987 de la principal compañía minera estatal, es la causa por la que, en este último año respecto a 1984, la menor producción de exportables influyera significativamente en la variación del déficit.

Por otro lado el aumento en el producto interno bruto de 2.8% en 1987 no fue suficiente para evitar que en términos netos afectara negativamente a la variación del déficit durante el período 1984-87<sup>40</sup>, contribuyendo al contrario a incrementarlo en 0.16% del PIB.

Los cambios en políticas públicas fueron el factor más importante para explicar la reducción del déficit entre 1984 y 1987. De acuerdo al cuadro 48, la reducción en muchos de los componentes del gasto así como la mayor recaudación impositiva influyeron en este resultado.

<sup>40</sup> Permaneciendo las demás variables constantes, un aumento del producto real aumenta al déficit por el lado de las fuentes y lo disminuye por el lado de los usos. Puesto que en el sector público los usos son mayores que las fuentes, un aumento del producto incidirá en una disminución del déficit

**Cuadro Nº 47**  
**INCIDENCIA DE LOS CAMBIOS EN LA PRODUCCION EN LA**  
**EN LA VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
<b>Cambios en la producción</b>	<b>3,616</b>	<b>(3.304)</b>	<b>1,030</b>	<b>3,433</b>	<b>1,135</b>
<b>Sector público</b>	<b>3,590</b>	<b>(3.334)</b>	<b>0.748</b>	<b>3,483</b>	<b>0.973</b>
Exportables	1,125	1,779	2,855	0.642	5,499
No transables	2,465	(5.113)	(2.107)	2,841	(4.526)
<b>Producto real economía</b>	<b>0.026</b>	<b>0.030</b>	<b>0.282</b>	<b>(0.050)</b>	<b>0.163</b>

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa incremento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

**Cuadro Nº 48**  
**INCIDENCIA DE LOS CAMBIOS EN POLITICAS PÚBLICAS EN LA**  
**VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit no financiero*</b>	<b>10,448</b>	<b>(12.965)</b>	<b>(13.129)</b>	<b>3,517</b>	<b>(20.986)</b>
<b>Cambios en políticas públicas</b>	<b>2,597</b>	<b>(11.993)</b>	<b>(9.879)</b>	<b>(2.930)</b>	<b>(24.197)</b>
Gastos de capital	2,354	(2.335)	2,641	1,328	(0.872)
Gastos no identificados	2,970	(7.180)	2,500	0.000	(9.680)
Gastos en compra de bienes y serv.	(4.471)	(0.392)	0.528	(1.844)	(1.372)
Gobierno general	(0.129)	1,225	0.487	(0.051)	2,008
Empresa públicas	(4.342)	(1.617)	0.041	(1.792)	(3-380)
Empleo público	0.459	0.666	(1.109)	(0.335)	(1.620)
Impuestos	0.857	(1.944)	(8.854)	(2.241)	(8.722)
Otros cambios en políticas públicas	0.426	0.573	(0.598)	0.210	(0.421)

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa incremento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

El mayor control en los gastos que efectuó el gobierno -como ya se hizo notar anteriormente- se reflejó en la desaparición de los denominados gastos no identificados disminuyendo así el déficit en 9.68% del PIB.

Es importante mencionar sin embargo que la política de ajuste también se reflejó en otros niveles del gasto, como el menor número de empleados públicos, las menores transferencias al sector privado y la reducción del gasto en compra de bienes y servicios.

El menor gasto en bienes y servicios afectó solamente a las empresas públicas a consecuencia del menor nivel de actividad relacionada con la reestructuración que afectó a algunas de ellas. El gobierno general al contrario incrementó su gasto real respecto a 1984, producto de una mejor posición financiera.

Ya se hizo referencia del impactante rol que jugó en este período de ajuste y estabilización la reforma tributaria, así como la mejor administración y control del sistema impositivo. Sólo cabe añadir que los resultados en conjunto de estas medidas significó disminuir el déficit en 8.72% del PIB.

En cuanto al déficit financiero y siguiendo el cuadro 49, este contribuyó también a disminuir el déficit global en 0.77% del PIB resultado de un menor valor en moneda extranjera de los intereses debidos. La caída en las tasas de interés nominales fruto de las renegociaciones que hizo el gobierno para reprogramar la deuda externa del sector público, es lo que explica la reducción en los intereses debidos, dado que se observa un crecimiento en el saldo de la misma.

#### **D. ASPECTOS RELEVANTES A CONSIDERAR SOBRE LOS DETERMINANTES DEL DÉFICIT**

El análisis de los determinantes, tanto desde la perspectiva de fuentes y usos así como de los efectos netos que estos tuvieron en las cuentas del sector público, permiten derivar algunas conclusiones sobre cómo el sector público fue afectado por las políticas aplicadas por el propio gobierno, así como por aquellas que escapan a la decisión de la autoridad económica.

**Cuadro N° 49  
INCIDENCIA DE LOS INTERESES EN LA  
VARIACION DEL DEFICIT GLOBAL**

	1984	1985	1986	1987	1984-1987
<b>Variación déficit global</b>	<b>8,108</b>	<b>(15.339)</b>	<b>(7.641)</b>	<b>5,131</b>	<b>(17.848)</b>
<b>Variación déficit financiero*</b>	<b>0.278</b>	<b>(0.230)</b>	<b>(0.565)</b>	<b>(0.785)</b>	<b>(0.777)</b>
Intereses debidos	0.278	(0.230)	(0.565)	(0.785)	(0.777)
Tasas de interés nominales	(0.284)	(0.265)	(0.761)	(1-268)	(1.182)
Saldo deuda externa	0.562	0.036	0.197	0.483	0.405

**Fuente:** Anexo Estadístico

\*Signo positivo significa incremento del déficit y signo negativo significa disminución del mismo.

En el primer período el entorno macroeconómico se caracterizó en el plano externo por la existencia de shocks medidos a través de los términos de intercambio desfavorables, mayores tasas de interés y cese del flujo de capitales, aspectos que implicaron una escasez de divisas, afectando a la producción del sector público y privado. En el plano interno las elevadas tasas de inflación y la continua caída del producto fueron las principales características.

En este período las políticas activas aplicadas por el gobierno incidieron en un aumento del déficit, debido en parte a que el sistema tributario no respondió a los cambios parciales que se quiso introducir, al rol de empleador que el sector público jugó, así como a la insistencia de utilizar los controles de precios como mecanismos de estabilización.

Aunque la crisis financiera por la que atravesaba el sector público obligó al gobierno a utilizar cada vez más instrumentos para revertir esta situación, los determinantes mostraron claramente que el sentido y dirección de dichos instrumentos en realidad empeoraron aún más sus finanzas. De este modo por ejemplo y contrariamente a lo esperado, en promedio las tasas nominales de impuestos fueron reducidas si se compara el principio y el final del período de crisis. El manejo de la política cambiaria conspiró también contra las finanzas del sector público, al verse este enfrentado a tipos de cambios mayores para sus usos que para sus fuentes, puesto que este se vio obligado a realizar sus ventas al tipo de cambio oficial (el cual fue mantenido fijo por períodos prolongados en un ambiente inflacionario), mientras que sus compras de bienes importables eran cotizados al tipo de cambio paralelo. Es interesante notar que la existencia de cambios múltiples afectó de tal manera al sector público, que en la práctica significó revertir su posición superavitaria en moneda extranjera.

El descontrol fiscal fue también una característica importante durante este período, ya que no obstante la drástica caída en los ingresos tributarios y ventas del sector público, los gastos siguieron aumentando. Los determinantes muestran que hubo intentos de ajustarlos a través de una reducción en las compras de bienes y servicios, pero estas políticas fueron invalidadas por el aumento en otras partidas del gasto como ser el número de empleados públicos u otros gastos.

La inversión pública fue reducida en alrededor del 40% en este período, producto tanto del menor flujo de desembolsos de recursos externos para el sector público, como por la menor disponibilidad de recursos internos necesarios como aporte local para inversiones.

Las empresas públicas fueron muy afectadas por las políticas aplicadas por el gobierno, puesto que se convirtieron en el principal mecanismo utilizado por el gobierno para controlar la inflación a través de la mantención de precios fijos. Los determinantes muestran una fuerte caída en la compra de insumos para las empresas públicas, producto no de una política de ajuste deliberada sino de la menor disponibilidad de divisas y de su iliquidez financiera, situación que derivó en una disminución notoria en la producción de bienes y servicios.

De esta forma la evaluación de los determinantes para el período de crisis, muestra que tanto las políticas activas como pasivas incidieron negativamente en las finanzas del sector público. Las activas debido a que se insistió en mantener una política de control de precios en situaciones adversas y una política cambiaria que se caracterizó por la

mantención de tipos de cambios fijos por períodos prolongados, no obstante que los shocks externos implicaron una escasez de divisas.

En el segundo período, de ajuste y estabilización, los determinantes muestran que el gobierno, a través del uso de políticas activas, revierte las políticas antes aplicadas; lleva a cabo una reforma tributaria que permite más que triplicar la presión tributaria en un período de sólo tres años, elimina el control de precios para los bienes y servicios producidos por el sector privado y aplica una política de ajuste y estricto control del gasto. La actualización de los precios de los bienes para el mercado interno producidos por el sector público, jugó un rol preponderante en el saneamiento de las finanzas públicas. Sin embargo y aun con mayor gravedad que en el período de crisis, los shocks externos siguen afectando las finanzas del sector público, puesto que los determinantes muestran que la caída en los términos de intercambio incidieron significativamente en incrementar el déficit durante este segundo período.

Otro aspecto importante a considerar en este período es el que la inversión pública se incrementa significativamente tanto por la mayor captación de recursos externos como por el incremento de recursos internos del propio gobierno para financiarla, de esta forma el ajuste en el gasto público afectó esta vez a los gastos corrientes y no así a los de capital.

La estabilidad lograda en el corto plazo jugó también un rol importante en los ingresos del sector público. Los determinantes muestran un incremento considerable en la base imponible de los impuestos directos e indirectos, producto no sólo de los mayores precios reales sino también de un importante incremento en el quantum, aspecto este último que también responde a una mejor administración tributaria. Por otro lado el reajuste de precios para los bienes y servicios provistos por el sector público mejoró su situación financiera, pero la estabilidad fue también un factor importante para mantener los precios reales de estos bienes y servicios o al menos disminuir los rezagos existentes.

Se concluye de esta forma que en este segundo período el gobierno logró mantener precios relativos (excluyendo los términos de intercambio) favorables para el sector público, pero esta vez no a través del reajuste periódico de aquellos, como fue característica del período de crisis al intentar disminuir los rezagos, sino por el contrario manteniendo un ambiente macroeconómico de estabilidad.

### **III. EL MARCO MACROECONOMICO Y LAS FINANZAS PÚBLICAS: ALGUNAS LECCIONES DE POLITICA PARA EL CASO BOLIVIANO**

El método de los determinantes del déficit del sector público permitió explicar el impacto de las variables de políticas activas y pasivas sobre sus finanzas. No obstante y debido a la metodología aplicada, el análisis fue circunscrito al ámbito puramente fiscal, aspecto que impidió visualizar las influencias tanto de estas variables como de la magnitud del déficit en el resto de la economía. Por ejemplo, se demostró a través de esta metodología que la política cambiaria fue uno de los principales instrumentos que influyó en la posición financiera del sector público; sin embargo no se mencionó el impacto de esta sobre la asignación de recursos. En estos mismos términos podría considerarse el impacto de las políticas activas sobre la economía en su conjunto destacando entre ellas la política salarial, empleo, tributaria y otras.

Con este objetivo, se desarrolló un modelo de equilibrio general (MEG) que abarca el sector real de la economía, fundamentando en la información acerca de la estructura económica-social boliviana de 1987.<sup>41</sup>

De esta forma, el estudio de los determinantes del déficit apoyado por los resultados del modelo de equilibrio general, permiten obtener conclusiones acerca de la política fiscal y su interrelación con el resto de la economía.

## **A. EL PERÍODO DE CRISIS**

A principios de la presente década la economía boliviana ingresó a un proceso de marcado deterioro debido a factores de diversa índole, entre los que se destacan: la limitación en la entrada de capitales nuevos del exterior y el creciente servicio de la deuda externa; la notable caída en la producción de los sectores extractivos-exportadores (minería y petróleo) y su posterior impacto en la industria manufacturera. El comportamiento negativo de los sectores extractivos fue crucial para la economía por sus implicaciones sobre los equilibrios externo y fiscal. Como consecuencia de esto y los descensos en los flujos netos de capital, las finanzas del sector público sufrieron un acelerado deterioro. El estilo de desarrollo aplicado durante las últimas dos décadas determinó que las finanzas del sector público dependieran de los recursos generados por las empresas públicas exportadoras (minerales e hidrocarburos) así como de los ingresos tributarios provenientes del comercio exterior (renta aduanera y regalías de exportación).

Por otro lado, el comportamiento de las variables económicas durante este período fue también influido por la aplicación de políticas activas, que como se vió profundizó la crisis financiera del sector público. Así, en el intento de estabilizar los precios, el mantenimiento de una política de bajos precios en las actividades productivas del estado en circunstancias en que los precios se liberaban en los demás sectores, llevó a una caída sistemática en los ingresos de las empresas públicas.

De este modo, los ingresos del sector público que en 1980 se habrán mantenido por encima del 27% del PIB, desde 1981 sufren un paulatino descenso, que como se demostró en los determinantes, se debió a las políticas principalmente activas, las mismas que se tradujeron, en una política tributaria inadecuada y en el rezago de precios de bienes producidos por el sector público.

A nivel de toda la economía, el rezago de los precios de bienes producidos por el sector público, si bien tuvo efectos deflacionarios, en el corto plazo, el modelo de equilibrio general indica que no es recomendable utilizar ese instrumento antiinflacionario ya que sus efectos adversos en el déficit fiscal y su influencia en la inversión sobrepasan las ganancias que se pueden tener en materia de inflación.

Por otra parte, entre las políticas pasivas la desfavorable evolución de los términos de intercambio fue también un elemento importante en el deterioro de los ingresos y en la explicación del déficit

En relación a los gastos, a partir de 1982, se inicia el período de desajuste fiscal más dramático que experimentó el país durante las últimas dos décadas. Esto se debió a dos aspectos; primero a un descontrol en el manejo de las finanzas, y segundo a las

---

<sup>41</sup> Ver anexo 3

características de inflexibilidad que adquiere el gasto fiscal tanto por la creciente carga del servicio de deuda externa, como por los gastos en remuneraciones. En 1984 los determinantes del déficit, mostraron que la política de expansión del gasto corriente (fundamentalmente en remuneraciones) fue el factor preponderante en el aumento del déficit. Este crecimiento del gasto en 1984 unido a la drástica caída de los ingresos, se constituyó en el detonante del proceso hiperinflacionario que vivió posteriormente la economía.

Un ejercicio simulado de esta situación, permite predecir que una expansión del gasto corriente sin un financiamiento genuino (mayores recaudaciones de impuestos), tiene efectos adversos en la economía dado que lleva a fuertes incrementos en el nivel de precios, a un deterioro del tipo de cambio real y a un cambio poco significativo en el nivel del producto. Por otro lado, el incremento del gasto corriente, reduce los recursos destinados a la inversión, razón por la cual la tasa de inversión de la economía experimenta un notable descenso.

Las diferentes administraciones de gobierno, trataron de llevar a cabo una serie de "correctivos" económicos con el fin de enfrentar el desajuste del sector público, así como de paliar los efectos de la crisis. Sin embargo, estas medidas presentaron poca efectividad y debilitaron los grados de libertad para poder controlarla.

En términos generales, los diferentes "correctivos" estaban orientados básicamente a restringir la demanda agregada de bienes, particularmente la demanda de bienes importados como medio de lograr el equilibrio externo.

El mecanismo común utilizado para restringir la demanda agregada consistía en cambios en los precios relativos claves, en una visión gradualista, empezando con tenues reajustes en el tipo de cambio, incrementos en el precio de los carburantes, en el precio de servicios básicos y en los productos de la canasta familiar, conservándose no obstante el sistema de control de precios. Sin embargo, en la medida que la economía se fue deteriorando con la aparición de mercados negros y la mayor brecha cambiaria, los reajustes en precios y salarios se fueron dinamizando, acelerando el proceso inflacionario.

Los objetivos de las diferentes medidas de política, muchas veces fueron contradictorios. Mientras se pregonaba controlar la inflación, al mismo tiempo se establecían medidas de propagación; aumento del crédito doméstico del Banco Central resultado de una política monetaria supeditada a la fiscal y reajuste de salarios. Esto significaba, que la política económica diseñada no era lo suficientemente coherente, faltaba una compatibilización de las políticas cambiaria, fiscal, monetaria y salarial.

En materia de política cambiaria, las diferentes administraciones utilizaron a esta -al igual que los precios de los bienes y servicios públicos- con fines antiinflacionarios; sin embargo la sobrevaluación que esta política provocaba en el tipo de cambio oficial afectó drásticamente las finanzas del sector público, al enfrentarse este a cambios múltiples en sus operaciones; mientras sus ingresos estaban ligados al tipo de cambio oficial, gran parte de sus gastos estaban al tipo de cambio paralelo.

El ejercicio de una apreciación en el tipo de cambio oficial realizada con el MEG corroboró los resultados encontrados a través de los determinantes del déficit. Es decir, dada la estructura de ingresos y gastos en moneda extranjera del sector público, un

rezago cambiario lleva a empeorar su situación financiera. Esta situación deriva en una disminución de recursos para la inversión, la cual al disminuir la demanda agregada tiene efectos recesivos en la economía, contrae la producción de los sectores construcción e industrias relacionadas con la producción de bienes de capital, y por otro lado, desincentiva la producción de los sectores exportables.

Este proceso contractivo se traduce en una caída del ingreso ocasionando nuevas caídas en la demanda agregada, esto explica la reducción de la importación de bienes, no obstante la apreciación del tipo de cambio.

Los factores adversos señalados y la aplicación de políticas económicas contradictorias se reflejaron en una notable caída del ingreso, en una aceleración de la tasa de crecimiento de los precios, y una menor disponibilidad de recursos externos. El producto interno bruto en el período 1980-1985 cayó en 11.4%, afectando así al nivel y calidad de vida de la sociedad; en tanto que los menores recursos externos (comparado con los niveles de la década pasada) implicaron reducciones en la tasa de inversión.

## **B. EL PERÍODO DE AJUSTE Y ESTABILIDAD**

El comportamiento de la política fiscal, conjuntamente con los factores exógenos adversos, desembocó en el gran deterioro fiscal antes mencionado. El déficit del sector público que en 1980 alcanzaba a 7.5% del PIB, en 1984 sobrepasó el 25%.

Frente a los grandes desequilibrios macroeconómicos observados hasta mediados de 1985, fue necesario revertir las tendencias no sólo de las principales variables macroeconómicas, sino la concepción misma del manejo de la política económica seguida hasta entonces. Es así que en agosto de 1985 el nuevo gobierno puso en practica un programa económico de estabilización y ajuste bajo el denominativo de "Nueva Política Económica" (NPE).

El programa de estabilización y ajuste boliviano respondió a las siguientes cuatro líneas de acción: reducción de la demanda agregada, ajustes en los precios relativos, apertura de los flujos comerciales y financieros y medidas de cambio estructural. La primera línea de acción estaba orientada a reducir la demanda interna a través de la implementación de políticas monetarias y fiscales contractivas. La segunda, apuntaba hacia la restitución de las señales del mercado como mecanismo de asignación de recursos; para ello, se levantaron los controles sobre la mayor parte de los precios, partiendo de la introducción de un nuevo régimen de tipo de cambio (tipo de cambio administrado), se liberalizó el mercado de trabajo para el sector privado y la tasa de interés en el mercado financiero. Finalmente, la tercera y cuarta línea, se relacionan con la reestructuración del aparato productivo y administrativo del Estado y la apertura de la economía como parte de la transformación estructural de la misma.

La aplicación de instrumentos de estabilización y de ajuste bajo las líneas de acción indicadas, permitió al Gobierno controlar la inflación a partir de 1986 y revertir en 1987, la tendencia decreciente de la actividad productiva interna.

La explicación de los resultados alcanzados en el control de la inflación, se encuentra en el control de los mecanismos de propagación del crecimiento de los precios, siendo los aspectos más importantes; a) el control estricto del crecimiento del crédito interno, compatible con la disminución del déficit del sector público, b) la estabilidad del tipo de

cambio, logrado a través del nuevo régimen cambiario (subasta pública de divisas), c) el nuevo régimen salarial y el control de los gastos en el sector público, d) la atenuación de las expectativas aceleracionistas de inflación de los agentes económicos; y e) el abastecimiento del mercado de productos, principalmente de origen importado, como respuesta a la política de libertad de precios y mayor apertura al exterior.

Desde la óptica de la política económica, sin lugar a dudas, la aplicación de una política fiscal disciplinada se convirtió en uno de los pilares del programa de estabilización. El control de las finanzas públicas se reflejó en una reducción sustancial del déficit del sector público consolidado que de un 26% del PIB en 1984 llegó a 2.9% del PIB en 1986. En 1987, tanto los gastos corrientes como los de inversión aumentaron en forma importante y consecuentemente el déficit se elevó a 7.8% del PIB.

El control del déficit del sector público se basó fundamentalmente en las políticas activas implementadas, que se resumen en el ajuste del tipo de cambio a su nivel de mercado, la actualización de los precios de los bienes no transables generados por el sector público, el ajuste y control del gasto y la aplicación de la reforma tributaria.

Dentro de estas políticas, el método de los determinantes del déficit demostró que el control del gasto así como el control en las remuneraciones de empleados públicos fueron, los que más incidieron para la reducción del déficit. En segundo término y por el lado de los ingresos, la aplicación de la nueva ley tributaria así como la unificación del tipo de cambio también permitieron reducir el déficit significativamente.

El manejo adecuado de la política cambiaria no sólo contribuyó a mejorar las finanzas del sector público, sino que fue también beneficioso para la economía en su conjunto.

Lo anterior se puede evidenciar en el ejercicio realizado por el MEG de un incremento del tipo de cambio oficial. El ajuste del tipo de cambio, al margen del efecto positivo en las finanzas públicas, sin duda se constituye en un incentivo para la producción de bienes transables principalmente en el sector privado. Esto es explicado por la ganancia en el tipo de cambio real, ya que se observa una depreciación real entre el 20% y 30%. Cabe mencionar que el crecimiento de la producción de bienes transables tiene importantes efectos multiplicadores sobre el producto de la economía. Por otra parte, el mejoramiento del ahorro de las empresas públicas y la disminución del déficit en cuenta corriente del gobierno, permiten aumentar el volumen de inversión en la economía, induciendo a expansiones en la producción de los sectores de construcción e industrias varias. Las importaciones de bienes de capital así como de insumos, también experimentan aumentos.

En conclusión, la política de ajuste del tipo de cambio lleva a un mejoramiento de las finanzas del sector público, un aumento en la tasa de inversión en la economía, incremento en las exportaciones, producto y empleo, y tiene efectos inflacionarios que no anulan la ganancia del tipo de cambio real.

En el entorno macroeconómico externo la desfavorable evolución de los términos de intercambio, fue uno de los principales determinantes que contribuyó a incrementar el déficit durante este período. Este efecto se transmitió al resto de la economía incidiendo hacia una caída del producto. La simulación de este shock reproducida en el MEG, llevó a una contracción generalizada en las actividades productivas ocasionado por el descenso de los recursos provenientes de las exportaciones y su efecto en la demanda

agregada. Nuevamente, el componente de demanda más afectado resultó ser la inversión.

Otro cambio importante que caracterizó el entorno macroeconómico externo fue la reversión del flujo neto de capitales al exterior, explicado en gran medida por el apoyo financiero recibido por el gobierno de organismos bilaterales y multilaterales, una vez logrados los resultados en materia de estabilidad.

El mayor financiamiento externo, permitió aumentar los niveles de inversión pública a diferencia de lo ocurrido durante el período de crisis, en el cual la caída de inversión se explicó básicamente por la restricción externa. Si bien con la metodología de los determinantes del déficit, este factor incidió negativamente en las finanzas públicas, debe recordarse que este es un análisis parcial.

El ejercicio de un aumento de financiamiento externo realizado con el MEG, mostró un efecto positivo para las finanzas públicas debido a la expansión de la demanda agregada y su respuesta en el nivel de precios y producto, lo que se tradujo en una mayor base imponible y consecuentemente en una mayor recaudación tributaria. Sin embargo, se debe destacar que el incremento de precios causado por la mayor demanda, tiende a apreciar el tipo de cambio, razón por la cual algunas actividades productivas vinculadas a los bienes transables se ven desincentivadas.

### **C. ALGUNAS LECCIONES DE POLITICA**

Las conclusiones arribadas anteriormente con la aplicación de la metodología de los determinantes del déficit, apoyada por los ejercicios de simulación realizados a través del modelo de equilibrio general permiten puntualizar algunas lecciones de política. Entre éstas, se pueden mencionar las siguientes:

i) Considerando las características particulares del sector público boliviano, es contraproducente utilizar precios relativos claves (tipo de cambio, precios y tarifas públicas) como instrumento de control antiinflacionario. El efecto positivo que estas políticas pueden tener en materia de estabilidad en el corto plazo, son más que superados por sus efectos nocivos en las finanzas públicas y en la asignación de recursos de la economía.

ii) Frente a shocks externos desfavorables (deterioro de los términos de intercambio y menor flujo neto de capitales), la autoridad económica debe implementar políticas de ajuste que tiendan a contrarrestar el impacto de los mencionados shocks.

Esto puede ejemplificarse con lo ocurrido durante el período de la crisis, en el cual el país se enfrentó a una serie de shocks externos; caída de los términos de intercambio, menor flujo de capitales y aumento de la tasa de interés internacional. Sin embargo, frente a estos factores adversos, las diferentes administraciones no sólo que no reaccionaron oportunamente con políticas activas, sino que llevaron a cabo políticas que ahondaron aun más la crisis, manteniendo y/o incrementando el gasto fiscal, no ajustando el tipo de cambio y conservando una estructura tributaria inadecuada.

iii) Frente a la percepción de desequilibrios macroeconómicos permanentes, y una aguda inflación, se hace necesario aplicar un programa de estabilización y ajuste estructural

dentro del cual, el control del déficit fiscal es la variable clave para el éxito de la estabilización.

iv) Por otro lado, no es posible garantizar en el mediano plazo la estabilidad sólo con esfuerzos internos. Es necesario que el programa sea respaldado con apoyo internacional, traducido en mayor entrada de recursos externos. Parte del éxito del programa de estabilización boliviano, fue logrado por la política de renegociación de la deuda llevada a cabo por el gobierno, así como por los nuevos flujos netos de capital que logró captar.

v) Frente a shocks internos ó externos adversos que deterioraron las finanzas del sector público, el ajuste fiscal no necesariamente debía concentrarse en la reducción de la inversión pública -la cual representa más del 50% de la inversión total-, puesto que esta alternativa de ajuste tiene efectos fuertemente recesivos en el resto de la economía, llevando a sacrificios futuros en la tasa de crecimiento del producto.

## **BIBLIOGRAFIA**

Banco Mundial (1988), "Informe sobre el Desarrollo Mundial 1988", Banco Mundial, Washington, D.C.

Banco Central de Bolivia, "Boletín Estadístico", BCB, La Paz-Bolivia (varios números).

-----, "Boletín Sector Externo", BCB, La Paz-Bolivia (varios números).

Instituto Boliviano de Seguridad Social, "Boletín Estadístico No. 5", IBSS, La Paz-Bolivia.

Instituto Nacional de Estadística, "Boletín de Indices del Sector Externo", INE, La Paz-Bolivia.

-----, "Boletín de Cuentas Nacionales", INE, La Paz-Bolivia (varios números).

Marfan, Manuel (1989). La política fiscal macroeconómica. En Políticas macroeconómicas, una perspectiva latinoamericana, Rene Cortazar, Ed. CIEPLAN

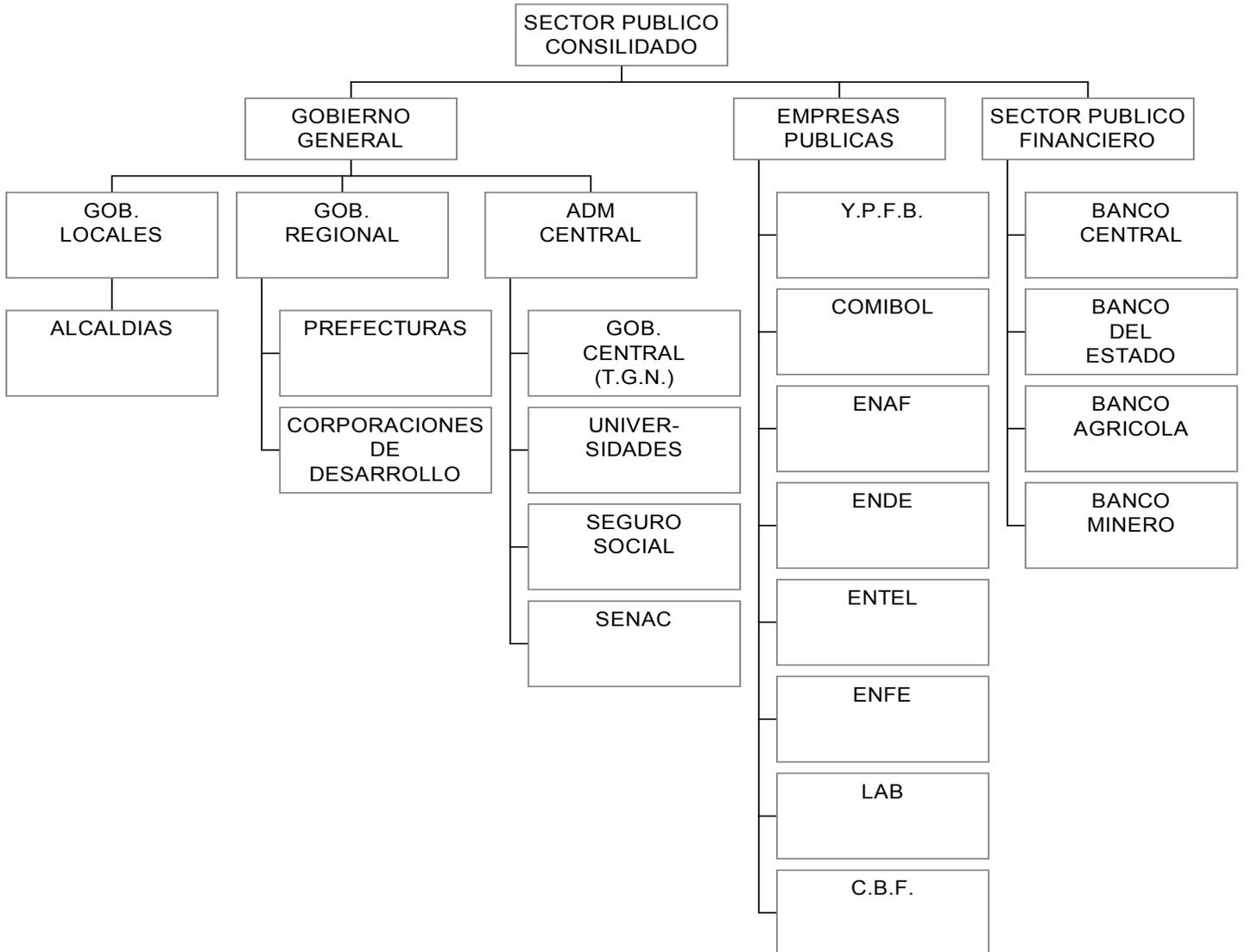
Jorge Marshall R. y Klaus Schmidt-Hebbel D. (1989), "Un Marco Analítico-Contable para la Evaluación de la Política Fiscal en América Latina", Serie Política Fiscal 1, CEPAL/PNUD, Santiago.

Unidad de Análisis de Políticas Económicas, "Estadísticas Económicas de Bolivia", UDAPE. La Paz-Bolivia.

-----, (1989)"Estadísticas de las Finanzas Públicas Gestión 1980-1987: Un Enfoque Metodológico", UDAPE, La Paz-Bolivia.

-----, (1989),"Las Finanzas Públicas y el Gasto del Gobierno en el Período 1980-1987", UDAPE, La Paz-Bolivia.

## ANEXO INSTITUCIONAL



## **ANEXO INSTITUCIONAL**

### **A SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO**

#### **A. Gobierno general**

##### **1. Administración Central**

###### **1.1 Gobierno General**

- + Poder Ejecutivo**
  - Presidencia de la República**
  - Ministerios de Estado**
  - Tribunal Fiscal**
  - Deuda Pública**
  - Organismos Internacionales**
- + Poder Legislativo**
- + Poder Judicial**
- + Corte Nacional Electoral**

###### **1.2 Universidades**

- + Mayor de San Andrés**
- + San Simón**
- + San Francisco Xavier**
- + Técnica Oruro**
- + Gabriel Rene Moreno**

###### **1.3 Seguridad Social**

- + Caja Nacional de Seg Social (CNSS)**
- + Caja Petrolera de Seguro Social**
- + Caja Ferroviaria de Seguro Social**
- + Caja de Seguro Social de Choferes**
- + Seg. Soc. del Servicio Nac. de Caminos**
- + Seguro Social Universitario**
- + Caja Complementaria de Seguridad Social del Magisterio Fiscal**
- + Corporación del Seg. Soc. Militar**
- + Fondos Complementarios de Seg Social**

##### **2. Gobiernos Regionales**

###### **2.1 Corporaciones de Desarrollo**

- + CORDECH**
- + CORDEPAZ**
- + CORDECO**
- + CORDEPO**
- + CORDECRUZ**
- + CODETAR**
- + CORDEBENI**
- + CORDEPANDO**
- + CORDEOR**

###### **2.2 Prefecturas**

- + de Chuquisaca**
- + de La Paz**
- + de Cochabamba**

- + de Potosí
- + de Oruro
- + de Santa Cruz
- + de Tarija
- + de Beni
- + de Pando

### **3. Gobiernos Locales**

#### **3.1 Municipalidades**

- + Alcaldía de Sucre
- + Alcaldía de La Paz
- + Alcaldía de Cochabamba
- + Alcaldía de Potosí
- + Alcaldía de Oruro
- + Alcaldía de Tarija
- + Alcaldía de Trinidad
- + Alcaldía de Cobija
- + Alcaldía de Santa Cruz

#### **A.2 Empresas Públicas y Mixtas**

##### **1. Empresas Públicas**

- Empresa Nacional de Televisión
- Empresa Naviera Boliviana (ENABOL)
- Centro Nac. de Computación (CENACO)
- Empresa Nac. de Telecomunicaciones (ENTEL)
- Empresa Nac. de Transporte Automotriz (ENTA)
- Corporación de las Fuerzas Armadas para el Desarrollo Nacional (COFADENA)
- Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)
- Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF)
- Complejo Metalúrgico Karachipampa
- Empresa Siderúrgica Boliviana (SIDERSA)
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)
- Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)
- Corporación Boliviana de Fomento .

##### **2. Empresas Mixtas**

- Fábrica Nac. de Explosivos y Accesorios (FANEXA)
- Útiles de Roscar Bolivia (URBOL)
- Química Básica Boliviana (QUIMBABOL)
- Lloyd Aéreo Boliviano (LAB)
- Compañía Boliviana de Cemento (COBOCE)
- Fábrica Nacional de Fósforos

#### **B. SECTOR PUBLICO FINANCIERO**

- B.1 Banco Central**
- B.2 Banco del Estado**
- B.3 Banco Agrícola**
- B.4 Banco Minero**

## **ANEXO METODOLOGICO**

### **I. LOS DETERMINANTES DEL DÉFICIT DEL SPC**

#### **A. Consideraciones Generales**

##### **1. Desagregación del PIB real**

A fin de obtener los determinantes en una forma que permitiera amplitud en el análisis se procedió a dividir la economía en tres grandes sectores: de bienes exportables, importables y de no transables para a su vez agruparlos dentro los sectores público y privado.

Considerando a la economía en su conjunto, el PIB real del sector exportable corresponde al valor agregado de los sectores de minería, petróleo, industria de metales básicos y parte de aquellos sectores que desempeñan actividades de exportación de bienes y servicios. La cuantificación de estos últimos dependió de la participación de sus exportaciones en su valor bruto de producción.

El PIB real del sector importable incorpora el valor agregado de los sectores agricultura, pecuaria, industria y comercio de los cuales se restó el valor correspondiente al sector exportable. De esta manera se incluyó toda actividad susceptible de competir con las importaciones.

El PIB real del sector no transable resulta de la diferencia entre el PIB real total y el PIB real de los sectores exportable e importable.

Respecto a la participación del Sector Público se consideró únicamente un sector exportable y un sector no transable. El PIB real del sector público exportable corresponde al valor agregado de las tres empresas públicas más importantes: la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) y la Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF).

El PIB real del Sector Público no transable se constituye por el valor agregado de las empresas públicas no extractivas así como de la Administración Pública.

Con relación al PIB real del sector privado y sus componentes exportable, importable y no transable, estos se obtuvieron por la diferencia entre su valor total y el correspondiente al sector público.

En general la obtención del PIB nominal de los sectores exportable e importable respondió al producto del PIB real con sus respectivos precios (Deflatores). El PIB nominal del sector no transable resultó de la diferencia del PIB nominal total menos el PIB nominal de los sectores exportable e importable.

##### **2. Precios de los diferentes bienes**

Para la economía en su conjunto el precio de los bienes exportables corresponde al deflactor implícito proveniente del componente exportaciones de las Cuentas Nacionales.

El precio de los bienes importables corresponde al componente importado del Índice de Precios al por Mayor. Los precios del componente importaciones en las Cuentas Nacionales se consideran subestimados.

El precio de los bienes no transables corresponde al deflactor implícito del PIB con base 1980.

Para el sector público, el precio de los bienes de su sector exportable corresponde a la evolución de los precios internos de exportación tradicional (minerales e hidrocarburos).

El precio de los bienes de su sector no transable corresponde al aplicado para el sector no transable de la economía global.

## B. Ingresos Corrientes Operacionales

### 1. Impuestos Directos (ID)

$$ID = \frac{t * Y_{ir}}{y}$$

donde:

t = tasa promedio efectiva de los impuestos directos.

Resultante del promedio ponderado de las tasas nominales de renta de las personas y utilidades de las empresas respecto a las recaudaciones efectivas.

$Y_{ir}$  = Ingresos imponible real (Variable Implícita) =  $Y_i/P$

$Y_i$  = Ingreso imponible nominal

y = Producto Real

P = Deflactor implícito del PIB

$$ID_1 = ID_0 (1 + \hat{t} + \hat{Y}_{ir} - \hat{y} + \hat{t} * \hat{y} - \hat{Y}_{ir} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

## 2. Impuestos Indirectos

### a. Impuesto a los bienes exportables del Sector Privado (IX)

Referido a los impuestos sobre venta interna de cerveza, alcohol, aguardientes y licores, el impuesto adicional a las exportaciones y algunas regalías sobre producción de oro y platino.

$$IX = \frac{tx * P_{1x\$} * ITCrpo * Phix1 * q_{1x}}{y}$$

donde:

- tx = Tasa promedio efectiva de impuesto a las exportaciones. Resultante del promedio ponderado de las tasas nominales respecto a las recaudaciones efectivas.
- P1x\$ = Precio internacional de los bienes exportables del Sector Privado
- ITCrpo = Índice del tipo de cambio real promedio entre el oficial y el paralelo = ITCpo/P
- ITCpo = Índice del tipo de cambio nominal promedio entre el oficial y paralelo.
- Phix1 = Desviación de los precios de exportación respecto a la paridad (Variable implícita)
- q1x = Volumen de producción de bienes exportables privados (Variable implícita)
- y = Producto Real
- P = Deflactor del Producto
- Plx = P1x\$\*ITCrpo\*Phix1. Precio interno de los bienes exportables del sector privado.

$$\begin{aligned}
 IX_1 = IX_o (1 + tx + P1x\$ + ITCrpo + Phix1 + q1x - y + tx * P1x\$ \\
 + tx * ITCrpo + tx * Phix1 + tx * q1x - tx * y + P1x\$ * ITCrpo + \\
 P1x\$ * Phix1 + P1x\$ * q1x - P1x\$ * y + ITCrpo * Phix1 + \\
 ITCrpo * q1x - ITCrpo * y + Phix1 * q1x - Phix1 * y - q1x * y + y^2 + R)
 \end{aligned}$$

## b. Impuesto a los bienes importables del Sector Privado (IM)

Referido a los impuestos originados en las transferencias de vehículos, ventas del comercio y la industria, impuestos sobre consumo y principalmente las tasas arancelarias sobre importaciones.

$$IM = \frac{tm * P1m\$ * ITCrp * Phim * q1m}{y}$$

donde:

- tm = Tasa promedio efectiva de impuesto a las importaciones. Resultante del promedio ponderado de las tasas nominales respecto a las recaudaciones efectivas
- P1m\$ = Precio internacional de los bienes importables del Sector Privado
- ITCrp = Índice del tipo de cambio real paralelo = ITCp/P
- ITCp = Índice del tipo, de cambio nominal paralelo

Phim = Desviación de los precios de importación respecto a la paridad (Variable Implícita)  
 q1m = Volumen de importaciones y producción de sustitutos de importaciones efectuados por el sector privado (variable implícita)  
 y = Producto Real  
 P1m = Plm\$\*ITCrp\*Phim = Precio interno de los bienes importables del sector privado  
 P = Deflactor del producto

$$\begin{aligned} \hat{I M}_1 = & I M_0 (1 + \hat{t m} + \hat{P 1 m \$} + \hat{I T C r p} + \hat{P h i m} + \hat{q 1 m} * y + \\ & \hat{t m} * \hat{P l m \$} + \hat{t m} * \hat{I T C r p} + \hat{t m} * \hat{P h i m} + \hat{t m} * \hat{q 1 m} - \hat{t m} * \hat{y} + \hat{P l m \$} * \hat{I T C r p} + \\ & + \hat{P l m \$} * \hat{P h i m} + \hat{P l m \$} * \hat{q 1 m} - \hat{P l m \$} * \hat{y} + \hat{I T C r p} * \hat{P h i m} + \hat{I T C r p} * \hat{q 1 m} \\ & - \hat{I T C r p} * \hat{y} + \hat{P h i m} * \hat{q 1 m} - \hat{P h i m} * \hat{y} - \hat{q 1 m} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R) \end{aligned}$$

### c. Impuesto a los bienes no transables del Sector Privado (INT)

Referido a los impuestos que gravan la transferencia de propiedades, tarifas eléctricas, créditos bancarios y ventas de servicios en general.

$$INT = \frac{tn * Pln * qln}{y}$$

donde:

tn = Tasa promedio efectiva del impuesto a la producción de no transables. Resultante del promedio ponderado de las tasas nominales respecto a las recaudaciones efectivas.  
 Pln = Precio real de los bienes no transables producidos por el Sector Privado = PI/P  
 qln = Volumen de producción de no transables por el Sector Privado (Variable Implícita)  
 y = Producto Real  
 P = Deflactor del Producto

$$\begin{aligned} INT_1 = & INT_0 (1 + \hat{t n} + \hat{P 1 n} + \hat{q 1 n} - \hat{y} + \hat{t n} * \hat{P 1 n} + \hat{t n} * \hat{q 1 n} - \hat{t n} * \hat{y} + \\ & \hat{P 1 n} + \hat{q 1 n} - \hat{P 1 n} * \hat{y} - \hat{q 1 n} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R) \end{aligned}$$

### 3. Contribuciones al Seguro Social

$$CSS = \frac{tc * wp * Lp}{y}$$

donde:

tc = Tasa media de contribución al Seguro Social (Variable Implícita)  
 wp = Salario real promedio de los trabajadores del Sector Privado  
 Lp = Numero de asalariados cotizantes en el Sector Privado

$$CSS_1 = CSS_o (1 + \hat{tc} + \hat{wp} + \hat{Lp} - \hat{y} + \hat{tc} * \hat{wp} + \hat{tc} * \hat{Lp} - \hat{tc} * \hat{y} + \hat{wp} * \hat{Lp} - \hat{wp} * \hat{y} - \hat{Lp} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

### 4. Valor Agregado Empresas Públicas

Se obtiene como la diferencia entre sus ventas totales (Mercado interno + Mercado externo) y su consumo intermedio (Bienes importables + bienes no transables del Sector Privado)

#### a. Ventas Mercado Interno (VMI)

$$VMI = \frac{P2n * q2n}{y}$$

donde:

P2n = Precio real de los bienes no transables producidos por el sector público = P2/P  
 P2 = Precio nominal de los no transables públicos  
 q2n = Volumen de producción no transables del Sector Público (Variable Implícita)  
 y = Producto Real  
 P = Deflactor del Producto

#### b. Ventas Mercado Externo (VMX)

$$VMX = \frac{p2x\$ * ITCro * Phix2 * q2x}{y}$$

donde:

P2x\$ = Precio internacional de las exportaciones tradicionales de las empresas del Sector Público  
 ITCro = Índice del tipo de Cambio real oficial

ITCo = Índice del tipo de cambio nominal oficial  
 Phix2 = Desviación de los precios de exportación respecto a la paridad (Variable Implícita)  
 q2x = Volumen de exportaciones de las empresas públicas (Variable Implícita)  
 Y = Producto real  
 P2x =  $P2x\$ * ITCro * P * Phix2$  = Precio interno de las exportaciones de las empresas públicas.  
 P = Deflactor del Producto

$$VMX_1 = VMX_o (1 + P2x\$ + ITCro + Phix2 + q2x - y +$$

$$P2x\$ * ITCro + P2x\$ * Phix2 + P2x\$ * q2x - P2x\$ * y + ITCro * Phix2$$

$$+ ITCro * q2x - ITCro * y + Phix2 * q2x - Phix2 * y - q2x * y + y^2 + R)$$

**c. Consumo intermedio de Servicios No Personales (CNT)**

$$CNT = \frac{Pln * qen}{y}$$

donde:

Pln = Precio real de los bienes no transables producidos por el Sector Privado = P1/P  
 PI = Precio nominal de los no transables privados  
 qen = Volumen de compras de insumos no transables por las empresas públicas (Variable Implícita)  
 y = Producto Real  
 P = Deflactor del Producto

$$CNT_1 = CNT_o (1 + Pln + qen - y + Pln * qen - Pln * y - qen * y + y^2 * R)$$

**d. Consumo Intermedio de Bienes Importables (CM)**

$$CM = \frac{Plm\$ * ITCrp * Phim * qem}{y}$$

donde:

Plm\$ = Precio internacional de los bienes importables del sector privado  
 ITCrp = Índice del tipo de cambio real paralelo = ITCp/P

ITCp = Índice del tipo de cambio nominal paralelo  
 Phim = Desviación de los precios de importación respecto a la paridad (Variable Implícita)  
 qem = Volumen de compra de insumos importables por las empresas públicas (Variable implícita)  
 y = Producto real  
 Plm = Plm\$\*ITCp\*Phim\* = Precio interno de los bienes importables del Sector Privado  
 P = Deflactor del producto

$$\begin{aligned}
 CMI_1 = Cmo_o & (1 + P1m\$ + ITCrp + P him + qem - y + P1n\$ * IT Crp + \\
 & P1m\$ * P him + Plm\$ * qem - P1m\$ * y + IT Crp * P him + ITCrp * qem - \\
 & ITCrp * y + P him * qem - P him * y - qem * y + y^2 + R)
 \end{aligned}$$

## 5. Intereses y Comisiones netos

Se obtiene como la diferencia entre los intereses y comisiones recibidas y pagadas.

### a. Intereses y Comisiones Recibidas (ICR)

$$ICR = \frac{FPR * ai}{y}$$

donde:

FPR = Monto de Préstamos otorgados por las instituciones financieras públicas al sector privado en términos reales (Variable implícita) = FPRn/P  
 ia = Tasa de interés activa promedio efectiva sobre préstamos al sector privado.  
 y = Producto real  
 P = Deflactor del Producto

$$ICR_1 = ICR_o (1 + FPR + ia - y + FPR * ia - FPR * y - ia * y + y^2 + R)$$

## b. Intereses y Comisiones pagadas (ICP)

$$ICP = \frac{DP * LP}{y}$$

donde:

DP = Monto de depósitos del Sector Privado en las instituciones financieras del sector público en términos reales (Variable implícita) = DPn/P

ip = tasa de interés pasiva promedio efectiva sobre depósitos del Sector Privado.

DPn= Depósitos del sector privado en términos nominales.

y = Producto Real

P = Deflactor del Producto

$$ICP_1 = ICP_0 (1 + \hat{DP} + \hat{LP} - \hat{y} + \hat{DP} * \hat{LP} - \hat{DP} * \hat{y} - \hat{LP} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

## C. Ingresos Corrientes no Operacionales

Referido a la partida otros ingresos corrientes, la cual se considera como variable exógena debido a que no se dispone de información que permita la desagregación en sus determinantes.

## D. Ingresos de Capital

Compuesto por las partidas de Transferencias de Capital recibidas del exterior por el Sector Público y otros Ingresos de Capital.

Ambas son consideradas como variables exógenas debido a que no se dispone de la información que permita desagregarlas en sus determinantes.

## E. Gastos Corrientes Operacionales

### 1. Remuneraciones (R)

$$R = \frac{wpu * Lpu}{y}$$

donde:

wpu = Salario real medio del Sector Público (Variable Implícita) Wpun/P

Lpu = Total de asalariados empleados por empresas e instituciones públicas

Wpun = Salario nominal medio del sector público

y = Producto Real

P = Deflactor del Producto

$$R_1 = R_0 (1 + \hat{wpu} + \hat{Lpu} - \hat{y} + \hat{wpu} * \hat{Lpu} - \hat{wpu} * \hat{y} - \hat{Lpu} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

## 2. Gasto en servicios no personales (Bienes no transables GNT)

$$GNT = \frac{P1n * qgn}{y}$$

donde:

- P1n = Precio real de los bienes no transables producidos por el sector privado  
= P1/P  
P1 = Precio nominal de los no transables privados  
Qgn = Volumen de bienes no transables adquiridos por el gobierno general  
(Variable implícita)  
Y = Producto Real  
P = Deflactor del Producto

$$GNT_1 = GNT_0 (1 + \hat{P1n} + \hat{qgn} - \hat{y} + \hat{P1n} * \hat{qgn} - \hat{P1n} * \hat{y} - \hat{qgn} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

## 3. Compra de bienes importables (GM)

$$GM = \frac{Plm\$ * ITCrp * Phim * qgm}{y}$$

donde:

- Plm\$ = Precio internacional de los bienes importables del Sector Privado  
TCrp = Índice del tipo de cambio real paralelo = ITCp/P  
ITCp = Índice del tipo de cambio paralelo nominal  
Phim = Desviación de los precios de importación respecto a la paridad (Variable Implícita)  
qgm = Volumen de bienes importables adquiridos por el Gobierno General (Variable Implícita)  
p1m = Plm\$ \* ITCrp \* Phim = Precio interno de los bienes importables del Sector Privado  
y = Producto Real  
P = Deflactor del Producto

$$Gt_1 = Gt_0 (1 + \hat{Plm\$} + \hat{ITCrp} + \hat{Phim} * \hat{qgm} - \hat{y} + \hat{Plm\$} * \hat{ITCrp} +$$

$$\hat{Plm\$} * \hat{Phim} + \hat{Plm\$} * \hat{qgm} - \hat{Plm\$} * \hat{y} + \hat{ITCrp} * \hat{Phim} + \hat{ITCrp} * \hat{qgm} -$$

$$IT\hat{C}r_p * \hat{y} + P \hat{h}i_m * \hat{q}g_m - P \hat{h}i_m * \hat{y} - * \hat{q}g_m * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

#### 4. Beneficios del Seguro Social (BSS)

$$BSS = \frac{cp * La}{y}$$

donde:

cp	=	Costo medio real de prestación (Variable Implícita) = CPn/P
cpn	=	Costo medio nominal de prestación
La	=	Número de asegurados al sistema de Seguridad Social (Asalariados activos, pasivos y sus dependientes)
Y	=	Producto real
P	=	Deflactor del Producto

$$BBS_1 = BBS_o (1 + \hat{c}p + \hat{L}a - \hat{y} + \hat{c}p * \hat{L}a - \hat{c}p * \hat{y} - \hat{L}a * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

#### 5. Transferencias al Sector Privado

Incluye el pago a los beneméritos de la guerra más otras transferencias no permanentes. Estas últimas se consideran como una variable exógena.

##### a. Pago Beneméritos (PB)

$$PB = \frac{Wb * Lb}{y}$$

donde:

wb	=	Renta media real que perciben los beneméritos (Variable Implícita) = wbn/p
Lb	=	Número de beneméritos
P	=	Deflactor del Producto
y	=	Producto real

$$PB_1 = PB_o (1 + \hat{w}p + \hat{L}b - \hat{y} + \hat{w}b * \hat{L}b - \hat{w}b * \hat{y} - \hat{L}b * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

## 6. Otros Gastos Corrientes (Considerada como variable exógena)

### F. Gastos Corrientes Financieros

#### 1. Intereses debidos crédito externo (IDDE)

$$IDDE = \frac{SDE - 1 * ir * el}{y}$$

donde:

SDE-1	=	Saldo deuda externa del período anterior
ir	=	Tasa de interés efectiva promedio que se paga por el uso de recursos externos
		(Variable Implícita)
el	=	Tipo de cambio promedio real resultante del cronograma de pago de los intereses=e1n/p
e1n	=	Tipo de cambio promedio nominal
y	=	Producto real
P	=	Deflactor del producto

$$IDDE_1 = IDDE_o (1 + \hat{SDE} - 1 + \hat{ir} + el - \hat{y} + \hat{SDE} - 1 * \hat{ir} + \hat{SDE} - 1 * \hat{el} - \hat{SDE} - 1 * \hat{y} + \hat{ir} * el - \hat{ir} * \hat{y} - \hat{el} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

### G. Gastos de Capital

#### 1. Inversión Física (IF)

$$IF = \frac{DDE * e2 * Beta}{y}$$

donde:

DDE	=	Desembolsos de Deuda Externa para el Sector Público
e2	=	Tipo de cambio promedio real resultante del cronograma de desembolsos
= e2n/p		
e2n	=	Tipo de cambio nominal
Betha	=	Factor de desviación del uso de los recursos externos
		Hacia la no inversión (variable implícita)
Y	=	Productor real
P	=	Deflactor del Producto

$$IF_1 = IF_0 (1 + \hat{DDE} + \hat{e}^2 + \hat{\beta} - \hat{y} + \hat{DDE}^* \hat{e}^2 + \hat{DDE}^* \hat{\beta} - \hat{DDE} + \hat{y} + \hat{e}^2 * \hat{\beta} - \hat{e}^2 * \hat{y} - \hat{\beta} * \hat{y} + \hat{y}^2 + R)$$

## 2. Otros Gastos de Capital (Se considera como variable exógena)

### H. Gastos no Identificados

Surgen de la compatibilización de las cifras básicas fiscales con balanza de pagos en lo que se refiere a los intereses de la deuda externa y con las cifras monetarias en relación a la magnitud del déficit.

Se trata de operaciones que no correspondieron al gobierno sino al compromiso adquirido por algunas empresas públicas o por el propio gobierno con el sector privado y el sector externo, que posteriormente fueron imputados por el Banco Central a las cuentas bancarias del gobierno central en la forma de un incremento en el crédito interno otorgado.

Para fines de análisis se lo considera como variable exógena debido a que no se dispone de la información que permita la desagregación en sus determinantes.

## II. ASPECTOS MATEMATICOS EN EL CALCULO DE LOS DETERMINANTES DEL DÉFICIT DEL SPC

### A. La metodología propuesta por Marshall-Schmidt

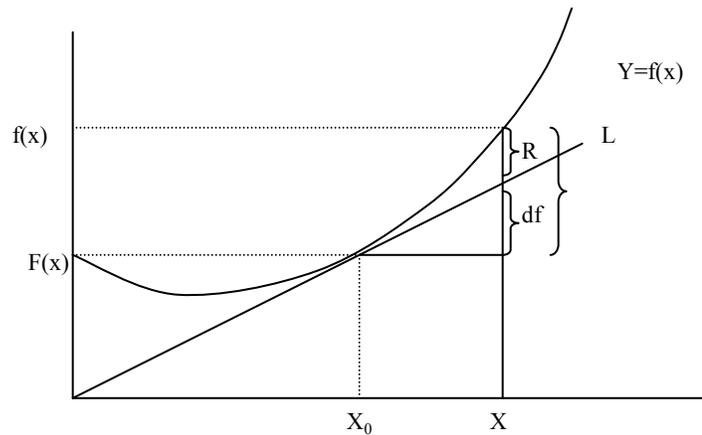
#### 1. Geometría de la diferencial

Geoméricamente la diferencial de  $f$  en  $x_0$ , denotada por  $df$ , esta asociada a la recta  $L$  tangente a la curva  $y = f(x)$  en el punto  $(x_0, f(x_0))$ , tal como se observa en la figura.

Notemos que la diferencial  $df$  geoméricamente es la diferencia entre la altura de la recta tangente en  $x$  y la altura de la curva en  $x_0$ , es decir<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> La pendiente de la recta tangente  $L$  esta dada por la derivada de  $f$  en  $x_0$  y la ecuación de una recta que pasa por  $(x_0, y_0)$  con pendiente  $m$  es  $y - y_0 = m(x - x_0)$



$$\begin{aligned} df &= f'(x_0) (x-x_0) && \text{ó, lo que es lo mismo:} \\ df &= f'(x_0) dx && (1) \end{aligned}$$

que corresponde a la definición formal de la diferencial en el punto  $x_0$ , siendo asimismo la ecuación de una recta. Como se observa en la figura, la variación  $\Delta f$  esta dada por:

$$\Delta f = f(x) - f(x_0)$$

y la diferencial  $df$  es una medida aproximada de la variación

$$\begin{aligned} \Delta f &\approx df \text{ o lo que es lo mismo} \\ f &= df + R, \text{ donde } R \text{ es un residuo} \\ f(x) &= f(x_0) + f'(x_0) \cdot dx + R \\ f(x) &= f(x_0) + f'(x_0) \cdot dx + R && (2) \end{aligned}$$

De la ecuación (2) deben destacarse tres aspectos muy importantes: primero, que el residuo  $R$  se hace más pequeño en la medida que  $df$  presente valores pequeños o lo que es lo mismo, que  $dx$  no represente variaciones muy grandes.

Segundo, que conociendo  $f$  y su derivada  $f'$  en  $x_0$  podemos calcular aproximadamente el valor de  $f$  en un punto de  $x_0$ .

Tercero, puede cuantificarse el cambio desde  $f(x_0)$  hasta  $f(x)$  en términos de cambios porcentuales de  $x$  (o de los componentes de  $x$  si este fuera un vector) en el caso particular de funciones cuyas derivadas cumplan una de las siguientes igualdades:

$$f''(x) = \frac{f(x)}{x} \quad (3)$$

ó

$$f''(x) = \frac{f(x)}{x} \quad (4)$$

Entonces aplicando (3) en (2) tendríamos

$$f(x) = f(x_o) + \frac{f(x)}{x} dx + R$$

$$f(x) = f(x_o) + (1 + \frac{dx}{x}) + R$$

$$f(x) = f(x_o)(1 + \hat{x}) + R \quad (5)$$

donde  $\hat{x}$  representa la variación porcentual de la variable independiente x. La expresión (5) implica que puede explicarse el crecimiento (decrecimiento) de f en términos del crecimiento (decrecimiento) porcentual de x.

## 2. La Propuesta de Marshall - Schmidt

Propiedades similares a (3) y (4) se mantienen para funciones de la forma

$$f(x) = \prod_{i=1}^n x_i$$

$$g(y) = \frac{1}{\prod_{i=1}^n y_i}$$

$$h(x, y) = \frac{\prod_{i=1}^n x_i}{\prod_{i=1}^n y_i} \quad (6)$$

La aplicación de la diferencial a la expresión (6) da como resultado

$$h(x, y) = h(x_o, y_o) (1 + \hat{x}_1 + \hat{x}_2 + \dots + \hat{x}_n - \hat{y}_1 - \hat{y}_2 - \dots - \hat{y}_m) + R \quad (7)$$

que corresponde a una generalización de la expresión (5)

El término R puede introducirse dentro el paréntesis definiendo

$$R = r \cdot h(x_0, y_0)$$

entonces:

$$h(x, y) = h(x_0, y_0) (1 + \hat{x}_1 + \hat{x}_2 + \dots + \hat{x}_n - \hat{y}_1 - \hat{y}_2 - \dots - \hat{y}_m + r) \quad (8)$$

o expresado de otra forma:

$$h(x, y) = h(x_0, y_0) (1 + \sum_{i=1}^n \hat{x}_i - \sum_{i=1}^n \hat{y}_i + r) \quad (9)$$

La propuesta de Marshall-Schmidt se refiere a la obtención de la expresión (9) aplicando la diferencial a las partidas que componen la estructura del déficit del sector público.

Dado que las partidas pueden expresarse en funciones del tipo  $h(x, y)$  (expresión 6), donde las variables  $x_i, y_i$ , corresponden a los determinantes económicos de cada partida, por tanto las  $x_i, y_i$  son susceptibles a interpretarse en términos económicos y explican el proceso por el cual puede pasarse de una posición inicial  $h(x_0, y_0)$  a una final  $h(x, y)$ .

### 3. Observaciones a la Metodología de Marshall Schmidt.

La metodología propuesta se basa en el supuesto de que el valor del residuo "r" es igual o aproximadamente igual a cero, lo cual es cierto para valores pequeños de las  $dx_i$ , y las  $dy_i$ . Esto ocurre en economías estables donde no se experimentan cambios bruscos en variables económicas entre períodos anuales.

En economías que han experimentado cambios bruscos en su comportamiento ya sea por procesos inflacionarios durante períodos de varios años y/o por cambios estructurales significativos y observables entre períodos, la aplicación de la metodología arroja valores considerables para el residuo. La razón por la que el residuo crece se debe a la no linealidad de la función y a la magnitud de las variaciones de la  $dx_i$  y las  $dy_i$ .

### B. Una Generalización de la Metodología de Marshall Schmidt

Cuando la magnitud del residuo r en (9) es significativa, la explicación de la evolución del déficit de un estado inicial a otro final se hace imprecisa; consecuentemente, el residuo "explica" más que los determinantes económicos.

La magnitud del residuo puede disminuirse notoriamente si se generaliza la metodología de Marshall - Schmidt extendiendo el concepto de diferencial al concepto de desarrollo de Taylor de una función. Como se sabe, el desarrollo de Taylor de una función alrededor de un punto es la expresión de la función como una serie polinomial. En el caso de una sola variable, el desarrollo de Taylor de f alrededor de x, se expresa como<sup>2</sup>:

---

<sup>2</sup> Suponemos que se dan las condiciones bajo las cuales existe dicho desarrollo.

$$f(x) = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0) + \frac{1}{2!} f''(x_0)(x - x_0)^2 + \dots$$

$$\dots + \frac{1}{n} f^{(n)}(x_0)(x - x_0)^n + \dots$$

o haciendo  $x - x_0 = dx$

$$f(x) = f(x_0) + f'(x_0)dx + \frac{1}{2!} f''(x_0)dx^2 + \dots$$

$$\dots + \frac{1}{n} f^{(n)}(x_0)dx^n + \dots$$

En particular, la anterior expresión muestra que el segundo término del desarrollo de Taylor alrededor de  $x_0$  constituye precisamente la diferencial en  $x_0$ . Así,

$$f(x) = f(x_0) + df(x_0) + \frac{1}{2!} f''(x_0)dx^2 + \dots + \frac{1}{n} f^{(n)}(x_0)dx^n + \dots$$

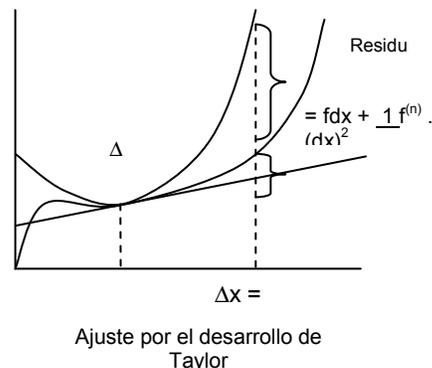
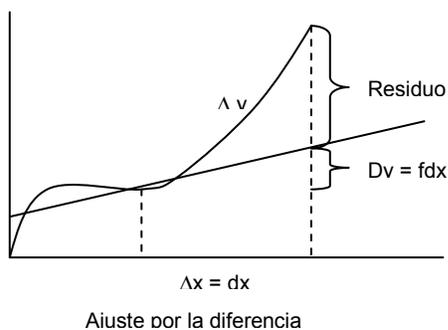
Una generalización de la metodología de Marshall-Schmidt, se obtiene tomando un término más en el desarrollo de Taylor, esto es:

$$f(x) = f(x_0) + f'(x_0)dx + \frac{1}{2} f''(x_0)dx^2 + R$$

donde  $R$  es el residuo de Taylor después del tercer término, si dicho residuo es pequeño, se tiene que:

$$f(x) \approx f(x_0) + f'(x_0)dx + \frac{1}{2} f''(x_0)dx^2$$

Geoméricamente, pasar de la diferencial al desarrollo de Taylor (hasta el término cuadrático) es equivalente a pasar de un ajuste por una recta a un ajuste por la suma de una recta y una parábola, tal como se observa en la siguiente figura:



Así como la diferencial puede expresarse en términos del valor de la función en el año base y los cambios porcentuales, también el término adicional del desarrollo de Taylor puede expresarse en la misma forma. Esta es una propiedad de las funciones dadas en (6). En la sección C se da la fórmula explícita del desarrollo de Taylor para una función multivariada; sin embargo, es conveniente señalar que tomando un término más en el desarrollo de Taylor, la expresión (9) se generaliza a:

$$h(x, y) = h(x_0, y_0) \left( 1 + \sum_{i=1}^m x_i - \sum_{i=1}^m y_i + \sum_{j>i}^m \sum_{l=1}^m x_j + \sum_{j>i}^m \sum_{l=1}^m Y_l Y_j - \sum_{j=i}^m \sum_{l=1}^m X_l Y_j + r \right)$$

donde  $R = r h(x_0, y_0)$  es el residuo de Taylor correspondiente.

Las dos primeras sumatorias están asociadas a los efectos directos de cada uno de los determinantes sobre la generación del déficit, las siguientes tres sumatorias corresponden a los que denominamos una matriz de sensibilidad cruzada.

La matriz de sensibilidad cruzada permite suplementar el análisis del déficit a través de la magnitud de la interrelación entre las variables en el proceso de la determinación del déficit entre el período base y el corriente. Más aún, una matriz de sensibilidad cruzada con entradas relativamente grandes señala al analista la existencia de una sobre o subestimación en los valores correspondientes a los efectos directos. Así, esta metodología generaliza la propuesta por Marshall y Schmidt.

Es de señalar que la metodología aquí propuesta, cualitativamente tiene las mismas limitaciones que la metodología asociada a la diferencia, el residuo puede ser considerable para cambios o variaciones grandes. Sin embargo, en general la primera tiene un rango de precisión mayor que esta última. Es de notar también que en el caso boliviano, la metodología propuesta por Marshall-Schmidt resulta imprecisa en general, tanto que el análisis se efectúa en términos reales como nominales.

### C. La Matriz de Sensibilidad Cruzada: Algunos Ejemplos

Dado que las fuentes y uso de fondos del sector público se presentan desagregadas en las partidas que los componen, la metodología se aplica a cada partida descompuesta en sus variables económicas o determinantes.

Considerando la partida de gasto por concepto de remuneraciones, la masa salarial correspondiente expresada en términos reales y como porcentaje del PIB, esta dado por:

$$f(W_r, L_{sp}, y) = \frac{W_r * L_{sp}}{y} \quad (1)$$

donde:

$W_r$  = Salario real promedio anual del sector público  
 $L_{sp}$  = Numero de personas empleadas en el sector público  
 $y$  = Producto Real

La metodología depende sustancialmente del hecho relativo a que las diferenciales parciales de formás funcionales como (1) pueden ser expresadas como múltiplos de f; más aun, el factor de escala está asociado directamente con cambios porcentuales. Concretamente, notemos que la diferencial parcial de f con respecto a  $W_r$ , en el punto  $(W_r, L_{sp}, y)_0$ , esta dado por:

$$\begin{aligned} \frac{\partial f}{\partial W_r} dW_r &= \frac{L_{sp}}{y} dW_r \\ &= \frac{W_r L_{sp}}{y} \frac{dW_r}{W_r} \\ &= f_0 \hat{W}_r \quad (2) \end{aligned}$$

donde  $f_0$  es f evaluada en  $(\hat{W}_r, L_{sp}, y)$  ( $W_r, L_{sp}, y$ ) o,  $\hat{W}_r = dW_r / W_r$  es el cambio porcentual en  $W_r$ , y la derivada parcial se evalua en  $(W_r, L_{sp}, y)_0$ .

Similarmente, las otras diferenciales parciales son:

$$\frac{\partial f}{\partial L_{sp}} = f_0 \hat{L}_{sp} \quad (3)$$

y

$$\frac{\partial f}{\partial y} = -f_0 \hat{y} \quad (4)$$

Ahora bien, considerando solamente los términos hasta las primeras derivadas parciales del desarrollo de Taylor de f en el año base, se obtiene que el valor de f (es decir, la

mása salarial en términos reales y como porcentaje del PIB) en el año corriente esta dado por:

$$f_{corr} = f_{bas} + \frac{\partial f}{\partial W_r} dW_r + \frac{\partial f}{\partial L_{sp}} dL_{sp} + \frac{\partial f}{\partial y} dy + R_m \quad (5)$$

donde las derivadas parciales se evalúan en el año base,  $R_M$  es el resto de Taylor, que sabemos tiende a cero a medida que tomamos más términos de la serie. Teniendo en cuenta (2), (3) y (4) se sigue que (5) toma la forma siguiente:

$$f_{corr} = f_{bas} (1 + \hat{W}_r + \hat{L}_{sp} - \hat{y} + r_m) \quad (6)$$

donde  $r_M = R_M / f_{bas}$  es el residuo de Taylor expresado como porcentaje de  $f$  evaluado en el año base.

Notemos que en este caso particular (6) expresa la mása salarial del año corriente como la mása salarial del año base más proporciones con signo ponderados por los cambios porcentajes de los factores. El signo de estas proporciones es positivo o negativo según este relacionado directa o inversamente con  $f$ . Así, la expresión (6) permite cuantificar la incidencia de un factor en la determinación de la mása salarial corriente.

Si (6) se expresa como

$$\Delta f = f_{corr} - f_{bas} = f_{bas} (\hat{W}_r + \hat{L}_{sp} - \hat{y} + r_M) \quad (6')$$

entonces la variación  $f$  es explicada en términos de proporciones con signo ponderados por los cambios porcentuales de los factores.

La aplicación de (6) o (6') a cada rubro de los ingresos y egresos, permite cuantificar los efectos de cada variable sobre sus respectivos rubros y por adición o sustracción (según afecte positiva o negativamente al déficit en un rubro determinado) el efecto de la variable sobre el déficit.

En términos nominales, la mása salarial del sector público esta dado por:

$$h(W, L_{sp}, p, y) = \frac{WL_{sp}}{py}$$

Las diferenciales parciales de  $h$  se expresan en forma similar a las de  $f$  (dada en términos reales):

$$\frac{\partial h}{\partial W} dW = h_{bas} * \hat{W}$$

$$\frac{\partial h}{\partial L_{sp}} dL_{sp} = h_{bas} * \hat{L}_{sp}$$

$$\frac{\partial h}{\partial L_{sp}} dp = h_{bas} * \hat{p}$$

$$\frac{\partial h}{\partial p} dy = h_{bas} * \hat{y} \quad (8)$$

de modo que aplicando el desarrollo de Taylor en el año base, obtenemos el valor de la mása salarial en términos nominales en el año corriente en los siguientes términos:

$$h_{corr} = h_{bas} (1 + \hat{W}_r + \hat{L}_{sp} - \hat{y} - \hat{p} + r_M) \quad (9)$$

Notemos que el residuo  $r_M$  que aparece en cada expresión es el correspondiente a cada desarrollo en particular; por abuso de notación los denotamos con  $r_M$  en todos los casos.

La magnitud del residuo  $r_M$  esta relacionado directamente con la precisión del análisis; de hecho, retomando el ejemplo del gasto correspondiente a remuneraciones del sector público, el error que cometemos al afirmar que

$$f_{corr} = f_{bas} (1 + \hat{W} + \hat{L}_{sp} - \hat{y})$$

es precisamente  $R_M = r_M * f_{bas}$ . Por tanto, es deseable tener residuos pequeños en relación a los otros términos.

La metodología descrita anteriormente es la propuesta por Marshall-Schmidt en su documento "Un Marco Analítico-Contable para la Evaluación de la Política Fiscal en América Latina" CEPAL, 1988.

En la práctica, la aplicación de la metodología de Marshall-Schmidt ha mostrado ser adecuada para períodos con economías relativamente estables. En el caso boliviano, se obtuvieron residuos comparativamente altos principalmente en los años en que Bolivia sufrió los efectos de la hiperinflación, 84-85, y en los períodos de cambios estructurales significativos, 85-86. Por ejemplo, si consideramos el rubro de Impuestos Directos, expresados en términos reales:

$$ID = \frac{t * Yi}{y}$$

donde:

t = tasa impositiva

Yi = ingreso imponible real  
y = ingreso o producto real

los residuos  $r_M$  correspondientes a los años 80-81 y 81-82 son  $r_{M80} = - 0.068$  y  $r_{M81} = 0.004$ , respectivamente; en cambio, los residuos correspondientes a los años 85-86 y 86-87 son  $r_{m85} = 0.264$  y  $r_{M86} = - 1.33$ . Teniendo en cuenta que los residuos son los residuos de Taylor expresados como porcentaje del valor, en este caso, de los Impuestos Directos en el año base, se observa que los residuos correspondientes a los períodos 80-81 y 81-82 pueden considerarse como aceptables; sin embargo, el residuo correspondiente al período 85-86 esta asociado a poco más del 25% del valor de la recaudación por Impuestos Directos el año 1985; más aún, el residuo correspondiente al período 86-87 representa más del 100%. En este último caso se da la situación en que el residuo es uno de los "factores" que "explica" más la evolución de los Impuestos Directos entre los años 86 y 87.

Si el análisis se efectúa en términos nominales, la situación empeora en extremo debido a la inflación primero y luego a la hiperinflación.

Debido a que todas las funciones en el presente estudio tienen la propiedad expresada en (2), (3) y (4), las diferenciales parciales de segundo orden para la función del gasto por remuneraciones del sector público, pueden expresarse en términos similares a las de primer orden:

$$\frac{\partial^2 f}{\partial W_r^2} dW_r^2 = 0, \frac{\partial^2 f}{\partial L_{sp}^2} dL_{sp}^2 = 0$$

$$\frac{\partial^2 f}{\partial y^2} dy^2 = f_o \hat{y}^2, \quad \frac{\partial^2 f}{\partial L_{sp} \partial W_r} dL_{sp} dW_r = f_o \hat{L}_{sp} \hat{W}_r$$

$$\frac{\partial^2 f}{\partial y \partial W_r} dy dW_r = -f_o \hat{W}_r \hat{y}, \quad \frac{\partial^2 f}{\partial y \partial L_{sp}} dy dL_{sp} = -f_o \hat{y} \hat{L}_{sp}$$

Considerando el desarrollo de Taylor hasta incluir la matriz Hessiana, el gasto en planillas del sector público en el año corriente se puede expresar como:

$$f_{corr} = f_{bas} + \left| \begin{array}{ccc} \frac{\partial f}{\partial W_r} & \frac{\partial f}{\partial L_{sp}} & \frac{\partial f}{\partial y} \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} dW_r \\ dL_{sp} \\ dy \end{array} \right| +$$

$$+ (dW_r \ dL_{sp} \ dy) \begin{vmatrix} \frac{\partial^2 f}{\partial W_r} & \frac{\partial^2 f}{\partial L_{sp} \partial W_r} & \frac{\partial^2 f}{\partial y \partial W_r} \\ \frac{\partial^2 f}{\partial W_r \partial L_{sp}} & \frac{\partial^2 f}{\partial L_{sp}^2} & \frac{\partial^2 f}{\partial y \partial L_{sp}} \\ \frac{\partial^2 f}{\partial W_r \partial y} & \frac{\partial^2 f}{\partial L_{sp} \partial y} & \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} dW_r \\ dL_{sp} \\ dy \end{vmatrix} + R_m$$

Donde  $R_m$  es el residuo de Taylor correspondiente, y las derivadas parciales se evalúan en el año base. Teniendo en cuenta (12), esta última exposición se reduce a:

$$f_{corr} = f_{bas} (1 + \hat{W}_r + \hat{L}_{sp} - \hat{y} + \hat{W}_r \hat{L}_{sp} - \hat{W}_r \hat{y} - \hat{L}_{sp} \hat{y} + \hat{y}^2 + r_m) \quad (14)$$

donde  $r_m = R_m / f_{bas}$  es el residuo de Taylor expresado como porcentaje del gasto por remuneraciones en el año base.

De modo similar pueden obtenerse relaciones que expresen el valor de determinada función en el año corriente en términos de su valor en el año base y los cambios porcentuales producidos sobre cada factor o variable que afecta a la función. Así, por ejemplo el gasto por remuneraciones en términos nominales puede expresarse como:

$$h_{corr} = h_{bas} (1 + \hat{W}_r + \hat{L}_{sp} - \hat{y} - \hat{p} + \hat{W}_r * \hat{L}_{sp} - \hat{W}_r * \hat{y} - \hat{W}_r * \hat{p} - \hat{L}_{sp} * \hat{y} - \hat{L}_{sp} * \hat{p} + \hat{y}^2 + \hat{p}^2 + \hat{y} * \hat{p} + r_m)$$

Ahora bien, reescribiendo (14) como

$$f = f_{corr} - f_{bas} = (\hat{W}_r + \hat{L}_{sp} - \hat{y} + \hat{W}_r * \hat{L}_{sp} - \hat{W}_r * \hat{y} - \hat{L}_{sp} * \hat{y} + \hat{y}^2 + r_m) \quad (16)$$

observamos que la evolución del gasto por remuneraciones del sector público es explicado tanto directamente por los cambios porcentuales en los determinantes que componen el gasto por remuneraciones como por los efectos combinados entre estos factores. Notemos que estos efectos combinados constituyen principalmente un factor de precisión ya que su magnitud está directamente relacionada con la de sus factores componentes. Si todos los efectos combinados y el residuo son comparativamente pequeños, la precisión alcanzada por los efectos directos es aceptable. Si algún efecto combinado es de magnitud comparativamente grande, indica un relativamente alto grado de interrelación entre las variables que determinan dicho efecto combinado.

Los efectos combinados pueden ser dispuestos en una matriz similar al Hessiano; sin embargo, dada la forma funcional de las funciones que se tratan en el presente trabajo muchos componentes se anulan siempre tal como se observa en (12). Por ello, descartando los componentes que se anulan obtenemos, en el caso del gasto por planillas del sector público por ejemplo, la siguiente matriz.

$\hat{w}r$	$\hat{L}sp$	$\hat{y}$	
$\hat{w}r * \hat{L}sp$			$\hat{L}sp$
$\hat{w}r * \hat{y}$	$\hat{L}sp * \hat{y}$	$\hat{y}^2$	$\hat{y}$

que denominamos Matriz de Sensibilidad Cruzada (MSC) asociada al gasto por planillas del sector público.

De modo similar pueden constituirse las matrices de sensibilidad cruzada correspondientes a otras partidas; así, por ejemplo, la MSC correspondiente a los ingresos por Impuestos al Sector Exportable es:

(18)

tx	Plx\$	Itcpm	Phixl	qlx	y	
$\hat{t}x * \hat{Pl}x\$$ Plx\$						
$\hat{t}x * \hat{It}cpm$ Itcpm				$\hat{Pl}x\$ * \hat{It}cpm$		
$\hat{t}x * \hat{Ph}ixl$ Phixl		$\hat{Pl}x\$ * \hat{ph}ixl$			$\hat{It}cpm * \hat{ph}ixl$	
$\hat{t}x * \hat{q}lx$ qlx	$\hat{Pl}x\$ * \hat{q}lx$	$\hat{It}cpm * \hat{q}lx$			$\hat{ph}ixl * \hat{q}lx$	
$\hat{t}x * \hat{y}$ y	$\hat{Pl}x\$ * \hat{y}$	$\hat{It}cpm * \hat{y}$	$\hat{ph}ixl * \hat{y}$	$\hat{q}lx * \hat{y}$	$\hat{y}$	

Como se tiene dicho, si la economía en estudio es más o menos estable, la MSC se aproxima a la matriz cero, y la metodología basada en la diferencial proporciona resultados suficientemente precisos. En el caso boliviano la MSC es próxima a cero en algunos períodos pero difiere bastante en otros, principalmente en aquel período donde hubo alta inflación, hiperinflación o cambios estructurales significativos. Por ejemplo, la MSC's correspondientes a los Impuestos Directos para los períodos 80-81 y 81-82 son, respectivamente,

Yi	t	y	
(0.065)			t
(0.002)	0.003	0.000	y

MSC período 80-81

Yi	t	y	
0.009			t
0.014	0.001	0.002	y

MSC período 81-82

y los residuos expresados como proporción de los Impuestos Directos en el año base respectivo son  $r_{m80} = 0.002$  y  $r_{m81} = -0.001$ .

Dado que las entradas de estas matrices están expresadas como porcentaje de los impuestos directos en el año base, dichas matrices pueden considerarse próximas a cero. No ocurre lo mismo con las MCS's para los períodos 85-86 y 86-87; las matrices para tales períodos son, respectivamente,

Yi	t	y	
0.202			t
(0.048)	(0.004)	0.001	y

MSC período 85-86

Yi	t	y	
(1.133)			t
0.035	(0.015)	0.000	y

MSC período 86-87

Es de notar que los residuos  $r_m$ , asociados a la metodología que incorpora a la MSC, son menores a los residuos asociados a la metodología de la diferencial. En el siguiente cuadro se muestran ambos tipos de residuos correspondientes a los ingresos por Impuestos Directos en los períodos 80-81, 81-82, 85-86 y 86-87:

**CUADRO COMPARATIVO DE RESIDUOS DE LOS DETERMINANTES  
DE LOS IMPUESTOS DIRECTOS**

RESIDUO	80-81	81-82	85-86	86-87
$r_M$	(0.068)	(0.004)	0.264	(1.133)
$r_M$	0.002	(0.001)	0.009	0.020

Notemos que las entradas de la MSC no necesariamente tiene el signo con que aparece en el desarrollo de Taylor, se trata pues de los productos entre cambios porcentuales, de modo alternativo podría definirse una MSC que incorpore dichos signos.

**III. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL BOLIVIANO (MEG)**

La Unidad de Análisis de Políticas Económicas construyó un modelo de equilibrio general, con el objeto de evaluar medidas de política económica. Sobre la base de este modelo se realizaron diferentes ejercicios, simulando los cambios en las variables exógenas que afectaron al sector público. Las principales características de este modelo son:

- i) El MEG comprende fundamentalmente el sector real de la economía, resolviendo simultáneamente precios y cantidades de nueve sectores económicos: cinco que corresponden a actividades del sector privado -Agricultura Tradicional, Agricultura Moderna, Industria de Alimentos, Industrias Varias, y Construcción-, tres a actividades públicas Hidrocarburos, Minería y Electricidad-, y un sector mixto que comprende a los Servicios.
- ii) Otros agentes que incluye el modelo constituyen el Sector Externo, el Gobierno General, las Empresas Públicas comprendidas por la consolidación de las actividades públicas arriba mencionadas y parte del sector Servicios, las Instituciones Financieras y el Sector Privado Domestico constituido por cuatro clases sociales - Campesinos, Asalariados, Trabajadores por cuenta propia y Capitalistas.
- iii) La oferta de bienes en los sectores Agricultura Tradicional, Agricultura Moderna y Minería se halla expresada por funciones de producción cuyo argumento básico es la rentabilidad de cada sector. La oferta del sector Servicios en cambio, depende del nivel de actividad alcanzada en los sectores productores de bienes.
- iv) Las ofertas de los sectores Hidrocarburos, Industria de Alimentos, Industrias Varias, Electricidad y Construcción se hallan expresadas por funciones infinitamente elásticas, en razón a que la formación de precios obedece a un mecanismo de mark-up, o son precios fijados exógenamente por el Gobierno (caso de Hidrocarburos).
- v) Por otro lado, se distinguen dos sectores no transables (Electricidad y Construcción) y siete sectores exportables (el resto de actividades). Las ventas internas para todos los

sectores, provienen de la suma de la demanda intermedia y demanda final. De los componentes de demanda final, el único que explícitamente depende negativamente del precio es el consumo privado. La demanda intermedia por su parte, expresa nada más que el requerimiento de insumos de los sectores vía coeficientes técnicos fijos.

vi) Los sectores exportables, son tomadores de precios en el mercado internacional, pero determinan su oferta de exportación de productos, o bien valorando los precios relativos mediante funciones de distribución CET entre cuanto dedicar al mercado doméstico y cuanto al mercado externo (caso de Industrias de Alimentos, Industrias Varias, Agricultura Tradicional, Agricultura Moderna y Servicios); o bien dedicando la producción casi con exclusividad al mercado externo después de satisfacer una mínima demanda interna (caso de Minería); o mediante un contrato en el que se establece un monto fijo de ventas al exterior (caso de Hidrocarburos).

vii) La elección acerca de la distribución del ingreso entre consumo y ahorro en cada clase doméstica, se expresa mediante propensiones marginales fijas. El ingreso de la clase campesina proviene fundamentalmente de la renta del sector

Tradicional y de los salarios devengados en la Agricultura Moderna. El ingreso de los Asalariados viene de la ganancia por concepto de salarios en los diferentes sectores y de transferencias recibidas del Gobierno y del exterior. Los Trabajadores por cuenta propia en cambio, perciben ingresos principalmente en función a la rentabilidad de los sectores Industria de Alimentos, Industrias Varias, Construcción y Servicios; es decir comparten las ganancias de estos sectores con los capitalistas. Finalmente las ganancias de los sectores privados (excepto agricultura Tradicional) y de Servicios, una vez deducidos los costos financieros y la parte de renta de los trabajadores por cuenta propia, constituyen el ingreso de los capitalistas.

viii) Una vez realizadas las decisiones de gasto en la economía, el requerimiento de bienes importados obedece nada más que a coeficientes fijos, de insumos en el caso de bienes intermedios, o de volúmenes totales en el caso de bienes finales -consumo privado, consumo público e inversión-.

ix) El modelo presenta diferentes alternativas de cierre. Sin embargo, se decidió que la alternativa más conveniente para la economía boliviana sea aquella que supone que la economía trabaja con desempleo de mano de obra y tiene un financiamiento externo fijo.

x) Finalmente, es importante destacar la base de información con la que funciona el MEG. Esta trata de captar la estructura económica y social de la economía y se refleja en la Matriz de Contabilidad Social correspondiente al período 1987. Los parámetros requeridos en las diferentes funciones de comportamiento, son aproximaciones comprendidas entre rangos razonables en las que se supone que estas fluctúan. El MEG es de tipo no lineal y se utilizó el algoritmo Minos del paquete GAMS para su respectiva resolución.