

Política fiscal con meta estructural en la experiencia Chilena

*Presentado en la Segunda Reunión Anual del Grupo Latinoamericano de Especialistas en Manejo de Deuda Pública (LAC Debt Group)
Cartagena, Colombia 20 y 21 de Abril, 2006*

Guillermo Le Fort V.¹

¹ Consultor Internacional. glefortv@glefort.cl. (+56-2) 550 8100. Agradezco sin implicar a Ugo Panizza, Luis Felipe Céspedes, y participantes en el seminario del Grupo Latinoamericano por sus valiosos comentarios, y a Freddy Rojas por su eficiente asistencia técnica. Las opiniones contenidas en este trabajo son personales y no comprometen a las instituciones a las que estoy o he estado afiliado.

Política fiscal con meta estructural en la experiencia Chilena

Guillermo Le Fort V.

Resumen

Este trabajo describe y analiza la política fiscal de los últimos quince años en Chile y la regla de balance estructural. Esta ha hecho importantes contribuciones a una política económica exitosa, pero puede ser perfeccionada institucionalizándola, avanzando en la transparencia de la política y resultados fiscales, y dándole flexibilidad condicional en el grado de endeudamiento neto. Se encontró evidencia de que la regla del balance estructural ha resultado en una de reducción del riesgo país que va más allá de la sostenida reducción del endeudamiento público. También existe evidencia de que la introducción de la regla fiscal ha virtualmente eliminado la respuesta pro-cíclica que caracterizaba al gasto público, sin que se haya modificado el fuerte patrón pro cíclico del ingreso público. Por último, no se encontró evidencia de que la regla fiscal lograra afectar el comportamiento fuertemente pro cíclico del gasto privado y de la demanda agregada interna.

Abstract

This article analyzes the fiscal policy in Chile over the last 15 years and the structural balance rule. The fiscal rule has made important contributions to a successful economic policy, but it could be improved through legal recognition, additional advances in fiscal transparency and allowing some flexibility in the fiscal target conditional on the level of public debt. The empirical results indicate that the structural balance rule has made a significant contribution in reducing the country risk margin that goes beyond the effect of lower public indebtedness. In the same vein, we present evidence that the rule has practically eliminated the pro cyclical pattern of public expenditure, without modifying that of the public revenue. However, at the same time there is no evidence that the fiscal rule had any impact in the strong cyclical pattern of private expenditure and aggregate domestic demand.

Índice

I.	Introducción.....	4
II.	La economía chilena y la situación fiscal.....	5
a.	Evaluación Macroeconómica Comparativa.....	5
b.	La Política Fiscal y sus resultados.....	16
III.	La Meta Estructural y Su Metodología de Cálculo.....	22
a.	Metodología de Cálculo del Balance Estructural.....	23
b.	El Superávit como Meta Estructural.....	26
i)	El déficit cuasi fiscal.....	26
ii)	Los pasivos contingentes del Fisco.....	28
iii)	Las vulnerabilidades propias de país emergente.....	29
c.	Institucionalización de la Regla Estructural.....	30
d.	La efectividad de las correcciones de los ingresos.....	31
IV.	Efectos macroeconómicos de la meta estructural.....	34
a.	Menor Costo del Endeudamiento Público.....	34
b.	La meta estructural y el ciclo de la política fiscal.....	40
c.	El efecto contra cíclico de la meta estructural.....	43
V.	Resumen y Conclusiones.....	46
VI.	- Bibliografía.....	51
VII.	Anexos.....	55

Política fiscal con meta estructural en la experiencia Chilena

Guillermo Le Fort V.

I. Introducción.

La experiencia de política fiscal en Chile puede ser de interés para otras economías en desarrollo porque se trata de un país de ingresos medios con relativo éxito en materia de crecimiento, reducción de la inflación y combate de la pobreza. La política fiscal, caracterizada por una regla estructural, ha jugado un papel relevante en los resultados obtenidos por la economía chilena. La regla estructural aplicada, siendo similar a las reglas usadas por economías avanzadas, está especialmente adaptada a las condiciones que enfrenta un país en desarrollo exportador de materias primas en el que el ingreso fiscal se ve afectado tanto por fluctuaciones cíclicas del PIB como en el precio de los principales productos de exportación.

La sólida posición financiera del sector público chileno y la tasa de inflación reducida y estable generan condiciones de estabilidad macroeconómica propicias para el crecimiento sostenido. Ellas han sido obtenidas sobre la base de la aplicación continua de una política fiscal austera y una política monetaria focalizada en contener la inflación, la que es administrada por un Banco Central independiente. Sin embargo, a pesar de los avances queda mucho por hacer, por una parte la pobreza y las desigualdades siguen limitando las oportunidades de una parte significativa de la población, por otra las profundas fluctuaciones cíclicas causadas por cambios en las condiciones externas continúan siendo una amenaza. La superación de estos problemas será posible si se construye sobre la base de los éxitos ya obtenidos manteniendo la estabilidad, perfeccionando el funcionamiento de las reglas de política y concentrando esfuerzos adicionales en la efectividad del gasto fiscal. Debemos considerar que los favorables resultados macroeconómicos son un fenómeno relativamente reciente. Sin desmerecer los importantes esfuerzos de estabilización realizados en los ochenta y las reformas estructurales iniciadas los sesenta y setenta, a inicios de la década del noventa la inflación continuaba en 30 por ciento y la deuda pública bruta sobre pasaba el 80 por ciento del PIB, mientras la economía completaba su recuperación de una crisis financiera.

Los favorables resultados macroeconómicos no están garantizados, ellos dependen de la aplicación de políticas adecuadas que respeten equilibrios y normas básicas. A fin de asegurar su cumplimiento en el futuro aparece la conveniencia de implementar reglas de política. Una de ellas es la independencia del Banco Central que en los hechos consagra a la política monetaria a la estabilidad de precios, impidiendo cualquier utilización oportunista para servir intereses particulares, ya sea el del gobierno de turno o el de algún grupo de presión. Otra regla importante se refiere a la política fiscal, y una sucesión de

superávit ha permitido una fuerte reducción en la deuda pública, la que en términos netos ya está cerca de cero. La regla fiscal del superávit estructural persigue objetivos adicionales a asegurar la solvencia fiscal incluido reducir la volatilidad cíclica. Particularmente en un país como Chile afectado por variaciones tan significativas en sus términos de intercambio, la volatilidad cíclica afecta a la actividad, el empleo y también los programas de gasto público, que en el pasado han tenido que ser discontinuados para realizar ajustes precisamente cuando el gasto era más necesario para enfrentar problemas sociales. Una regla fiscal efectiva debería al menos permitir que la política fiscal deje de ser pro-cíclica, sin embargo sería también posible pensar incluso que la política fiscal debería hacer una contribución para reducir la amplitud del ciclo del PIB. Esto se hace particularmente importante en la medida que las fluctuaciones cambiarias que son necesarias para absorber los shocks externos actuando en conjunto con una política monetaria contra cíclica, no son bien toleradas. La intolerancia al ajuste cambiario más que a debilidades de un sistema financiero dolarizado se relaciona en el caso chileno con sectores productores de bienes transables que no logran cubrirse del riesgo cambiario que enfrentan. El sistema financiero chileno provee de financiamiento en moneda nacional o reajustables por el IPC, que es especialmente apto para sectores productores no transables que no presentan descalce cambiario asociado al financiamiento. Sin embargo, ciclos muy profundos del tipo de cambio real pueden resultar en fracasos masivos de inversiones en sectores transables como la agricultura y la industria, con los consecuentes problemas sectoriales y de empleo. La política fiscal ofrece la posibilidad teórica de una acción contra cíclica que no requiere de profundas fluctuaciones en el tipo de cambio real, aunque en la práctica la factibilidad de cumplir dicho papel está limitada por restricciones políticas.

El propósito de este trabajo es describir la política fiscal en Chile y los resultados y avances logrados a partir de 1990, analizando la regla fiscal y tratando de mostrar empíricamente sus logros. En la primera sección se describe la evolución reciente de la economía chilena y los resultados de la política fiscal comparándola con otras economías de ingresos medios de los cinco continentes. En ella se muestra que las reglas de operación de la política fiscal en Chile han permitido importantes avances en materia de transparencia y solvencia. En la segunda sección se describe y analiza críticamente la regla estructural de política fiscal que se aplica en Chile desde 2001 y se proponen líneas en las cuáles sería posible avanzar en perfeccionar la regla. En la tercera sección el trabajo analiza empíricamente los efectos que la regla estructural ha tenido en materia de credibilidad y solvencia y también en lo que respecta a su efectividad en reducir el impacto del ciclo sobre el gasto público y en moderar la volatilidad cíclica de la economía.

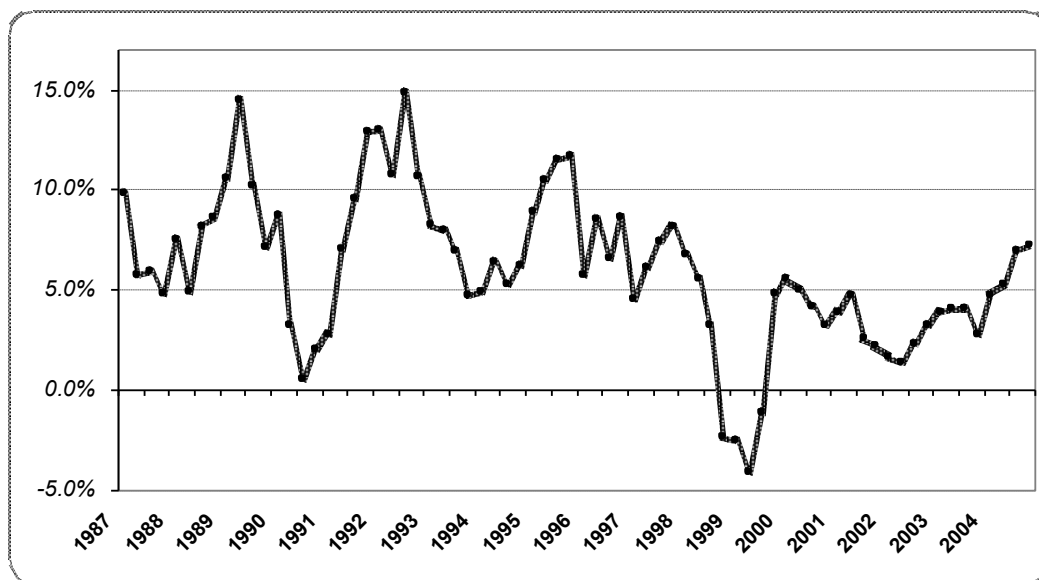
II. La economía chilena y la situación fiscal.

a. Evaluación Macroeconómica Comparativa

La economía chilena en los últimos veinte años ha tenido resultados macroeconómicos muy favorables tanto en crecimiento económico promedio como en

reducción de la tasa de inflación, aunque el crecimiento continúa siendo variable y afectada por patrones cíclicos. La estabilización monetaria y el importante progreso en materia de solvencia fiscal no han logrado eliminar la variabilidad del crecimiento el que constituye una preocupación central para la política económica². El carácter marcadamente cíclico de la actividad se observa en las tasas de crecimiento del PIB real, que van desde tasas mayores a 10 por ciento en 1989, 1992 y 1995, a tasas negativa en 1999 y cercanas a cero entre 2001 y 2002. Ver gráfico N° 1.

Gráfico N° 1: Producto Bruto Interno
(Tasa de Crecimiento anual)



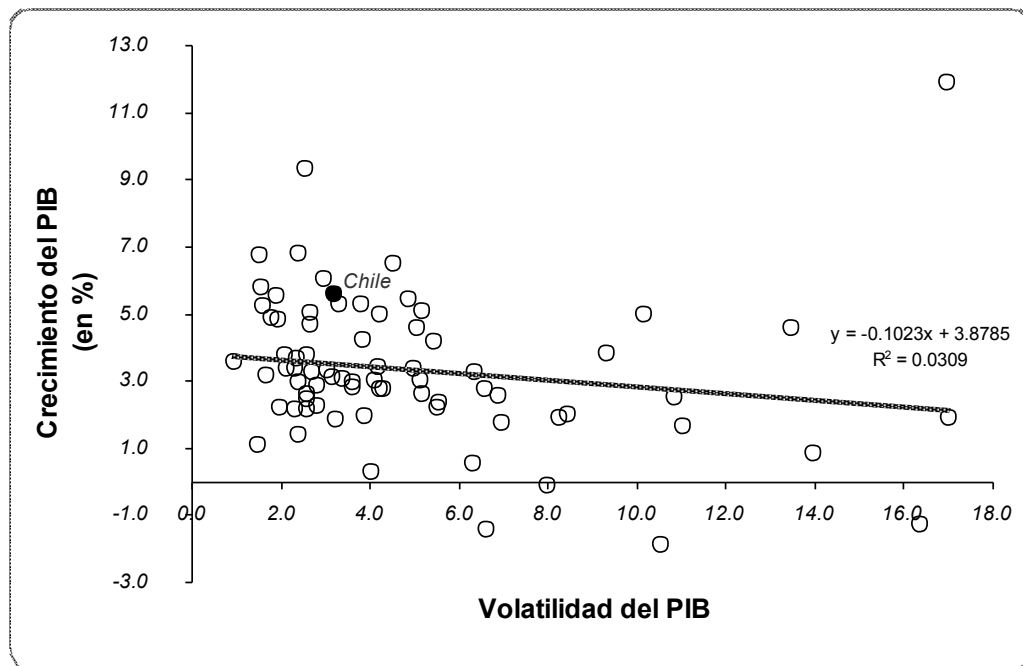
Fuente: FMI, IFS WEO 2005.

Comparativamente con sus pares en el plano internacional el desempeño de la economía chilena se identifica con el grupo de países que manteniendo políticas estables obtienen los mejores resultados. Comparado con el conjunto de países de renta per cápita media, 74 países de los cinco continentes, Chile durante el periodo 1990-2005 mantiene un crecimiento promedio dentro del grupo de avanzada (el 10 por ciento superior), siendo octavo detrás de China, Malasia e India entre otros, y alcanzando el primer lugar en América Latina y el Caribe. En lo que se refiere a la volatilidad del crecimiento esta siendo inferior a la media del grupo, representa una posición relativa inferior ocupando el lugar 32 entre los 74 países clasificados de menor a mayor volatilidad del PIB. El grupo de comparación presenta una relación inversa entre las tasas de crecimiento del PIB de los distintos países y su volatilidad, quedando el resultado de Chile por encima de la línea de la regresión.³ (ver gráfico N° 2).

² Tanto la política fiscal con meta estructural fiscal como la política monetaria con meta de inflación deberían generar efectos contra cíclicos, y hay alguna evidencia que se ha avanzado al respecto, ver Franken, Le Fort y Parrado (2006).

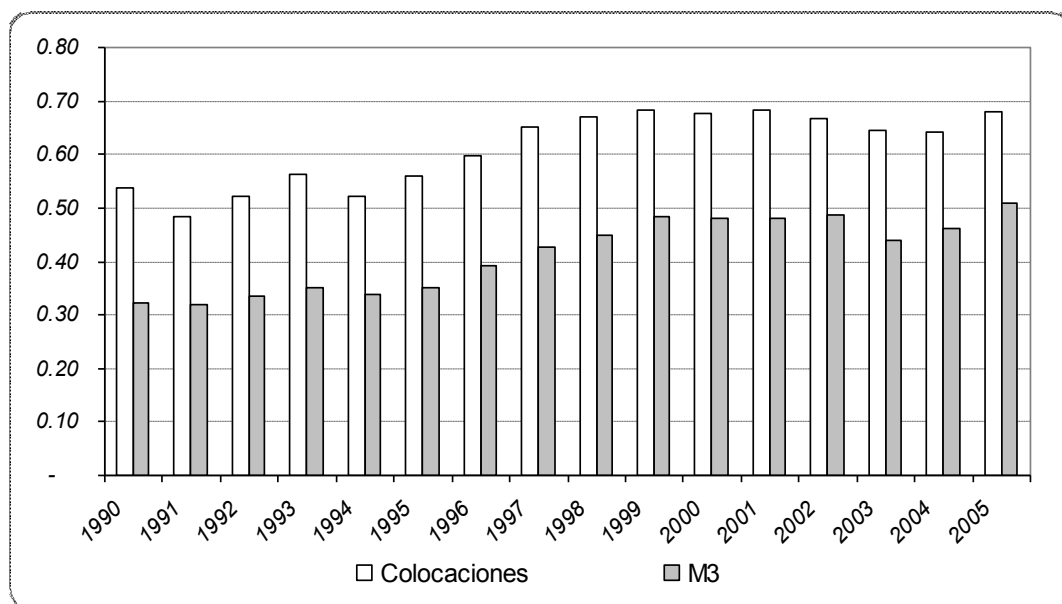
³ Se clasifican como países de renta media aquellos con ingreso per cápita entre 3 y 15 mil dólares a paridad de poder de compra usando datos del FMI-WEO. La muestra incluye a un total de 74 países de los cinco continentes.

**Gráfico N° 2: Crecimiento Económico de los países
De Renta per cápita Media**
(Periodo 1990-2005)



Fuente: FMI – WEO -IFS.

**Gráfico N° 3: Colocaciones del Sistema Bancario y M3
como proporción del PIB**
(Periodo 1990-2005)

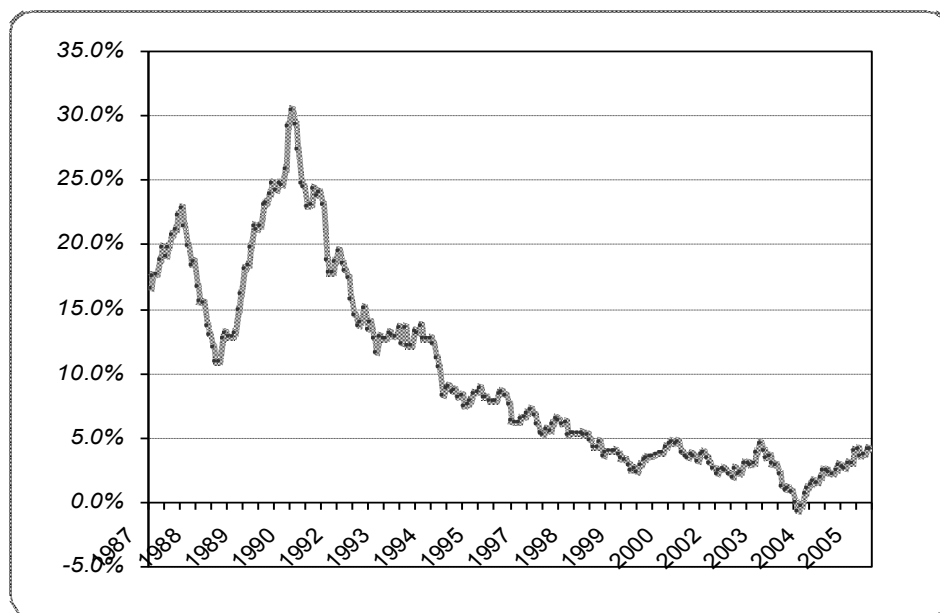


Fuente: Banco Central de Chile.

Por otro lado, en los últimos años la economía chilena muestra un buen desempeño en los indicadores monetarios y financieros. El sistema financiero muestra una evolución muy favorable; tanto el grado de monetización como la penetración de las colocaciones bancarias están creciendo sostenidamente y los márgenes de tasas de interés en la colocación de fondos han disminuido significativamente en relación a la década anterior⁴. Ver gráfico N° 3.

Gráfico N° 4: Inflación (términos anuales)

⁴ La solvencia del sistema financiero se muestra también en su bajo nivel de créditos con atrasos, menos del 2 por ciento de la cartera según cifras de la superintendencia de bancos, y la sostenida rentabilidad real del sistema a tasas de dos dígitos.

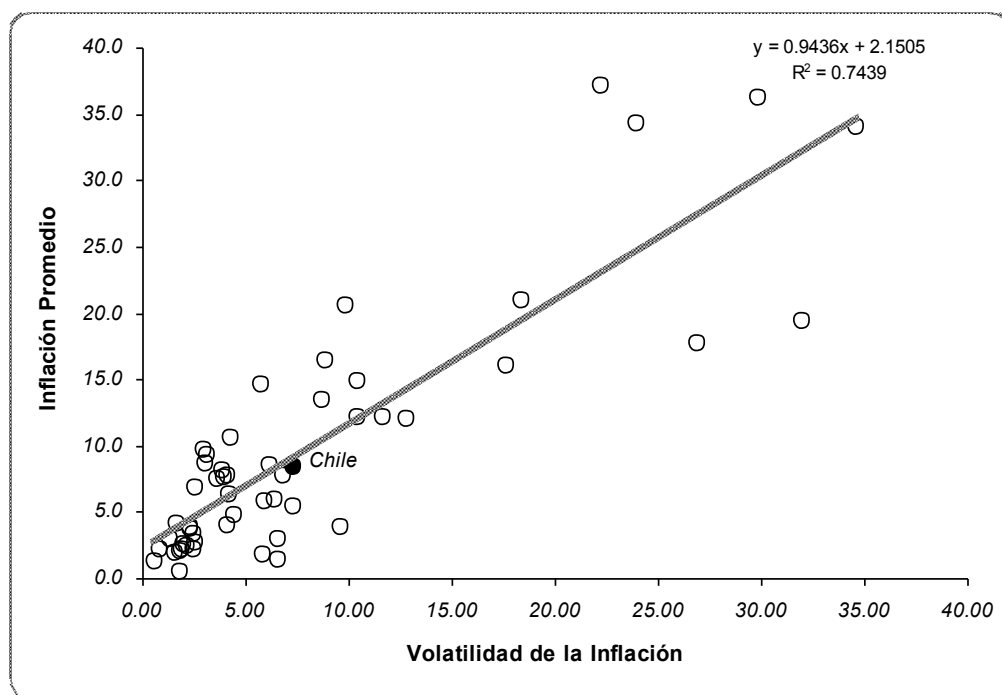


Fuente: Banco Central de Chile.

La inflación se encuentra controlada con un esquema de metas de inflación, el cual se implementó a partir de 1991 y que se ha continuado fortaleciendo gradualmente, especialmente luego de la introducción de un régimen de tipo de cambio flotante a fines de los noventa⁵. La reducción experimentada por la inflación bajo el esquema de meta de inflación ha sido notable como se aprecia en el gráfico N° 4, donde la inflación cae desde 30 por ciento a inicios de los noventa a tasas inferiores al 5 por ciento a partir de 1998. Habiendo mantenido un patrón de inflación moderada hasta mediados de los 90, la comparación internacional a este respecto no es tan favorable cuando se usan promedios para los últimos quince años, apareciendo Chile en niveles medios en términos de la tasa de inflación y su volatilidad. Chile ocupa el lugar 32 en términos de países con menor tasa de inflación y el 37 en términos de menor volatilidad de la inflación. Dado que la inflación en Chile se ha estabilizado en torno al 3 por ciento con el régimen de metas de inflación, es posible esperar que tanto la tasa de inflación promedio anual como su volatilidad sigan disminuyendo y posiblemente que Chile mejore en el ranking a este respecto. Entre los países de ingreso medio existe una relación positiva muy clara entre la tasa de inflación media y su volatilidad y Chile está en la norma internacional definida por la línea de regresión, con una inflación promedio algo superior a 5 por ciento.

Gráfico N° 5: Inflación y Volatilidad (Periodo 1990-2005)

⁵ Chile fue uno de los primeros países en el mundo en incorporar como marco de su política monetaria un esquema de metas de inflación en 1991. En un principio este esquema tuvo que convivir con una banda cambiaria, lo que forzó a tomar decisiones respecto de priorizar la meta de inflación o la cambiaria, siendo consistentemente favorecida la primera. A partir de septiembre de 1999 se eliminó la banda cambiaria.



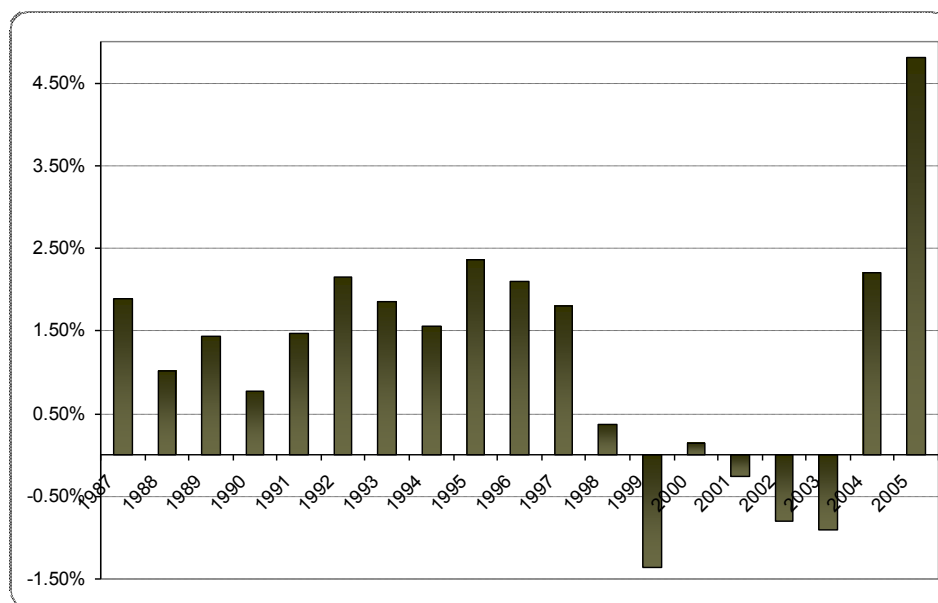
Fuente: FMI – WEO -IFS.

Una conducción en general austera de la política fiscal a lo largo de ya varias décadas ha permitido fortalecer las finanzas públicas disminuyendo significativamente la deuda pública que llegó a ser importante después de la crisis de 1982-83.⁶ Además, la política fiscal ha conseguido tasas de ahorro elevadas, que en promedio han alcanzado 6 por ciento del PIB en el periodo 1990-1997, convirtiendo al ahorro público en uno de los componentes más estables del ahorro nacional⁷. El ahorro público es prácticamente la única fuente de financiamiento de la inversión pública, sustituyendo paulatinamente el endeudamiento externo y reduciendo la dependencia financiera de los ciclos externos.

⁶ En 1989 la deuda pública bruta consolidada alcanzaba alrededor de 80 por ciento del PIB:

⁷ Ver Agosin, Crespi y Letelier (1997) y Bennett, Schmidt-Hebbel y Soto (2000).

Gráfico N° 6: Balance efectivo del Gobierno Central
(En términos del PIB)

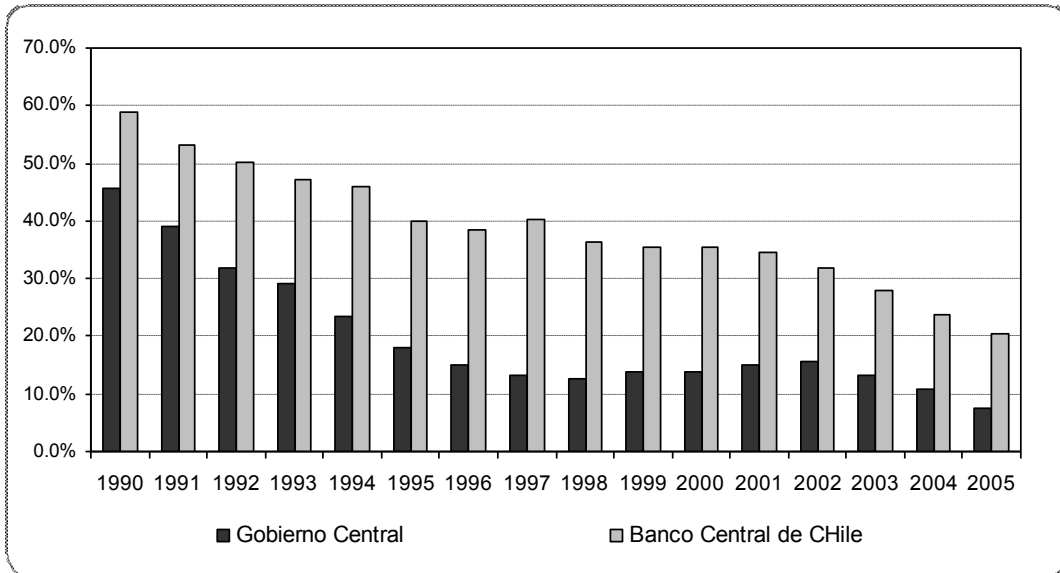


Fuente: Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda

La segunda mitad de los ochenta y casi toda la década de los noventa se caracterizaron por los superávits fiscales relativamente estables, que fluctuaban entre 0.7 y 2.5 por ciento del PIB. Sin embargo, a partir de 1998 el superávit desaparece registrándose déficit entre 0 y 1.5 por ciento del PIB los que se mantienen hasta 2003. Posteriormente, a partir de 2004 se registra un superávit elevado que llega a casi 5 por ciento del PIB en 2005 y que promete lograr un valor todavía superior en 2006. La reacción de la política fiscal a la crisis asiática y la posterior aplicación de la regla del balance estructural han traspasado la variabilidad cíclica desde el gasto fiscal al balance fiscal.

La deuda bruta del Gobierno Central muestra una importante reducción desde 45 por ciento del PIB en 1990 a algo más de 10 por ciento en 2005. El gráfico N° 7 muestra que la caída del ratio deuda a PIB fue significativa alcanzando alrededor de 13.2 por ciento a fines de los 90's, en la actualidad el ratio se encuentra en 7.5 por ciento. La deuda bruta del Banco Central de Chile es algo más elevada, habiéndose reducido desde casi 60 por ciento del PIB en 1990 a algo más de 20 por ciento del PIB en 2005. La deuda del sector público consolidado no es la simple suma de ambas, no sólo porque hay otras instituciones públicas que registran endeudamiento, sino que además el Banco Central es acreedor del FISCO. La deuda pública bruta consolidada se ha reducido fuertemente desde 75.7 por ciento del PIB en 1990 a sólo 26.8 por ciento del PIB en junio del 2005.

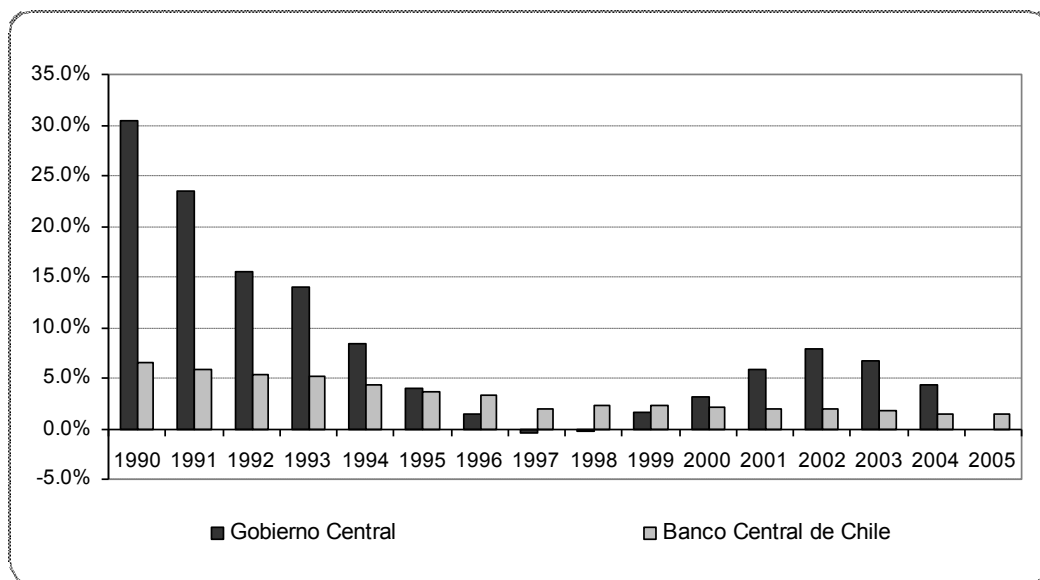
Gráfico N° 7: Deuda bruta del Sector Público
(En términos del PIB)



Fuente: Dirección de presupuesto del Ministerio de Hacienda

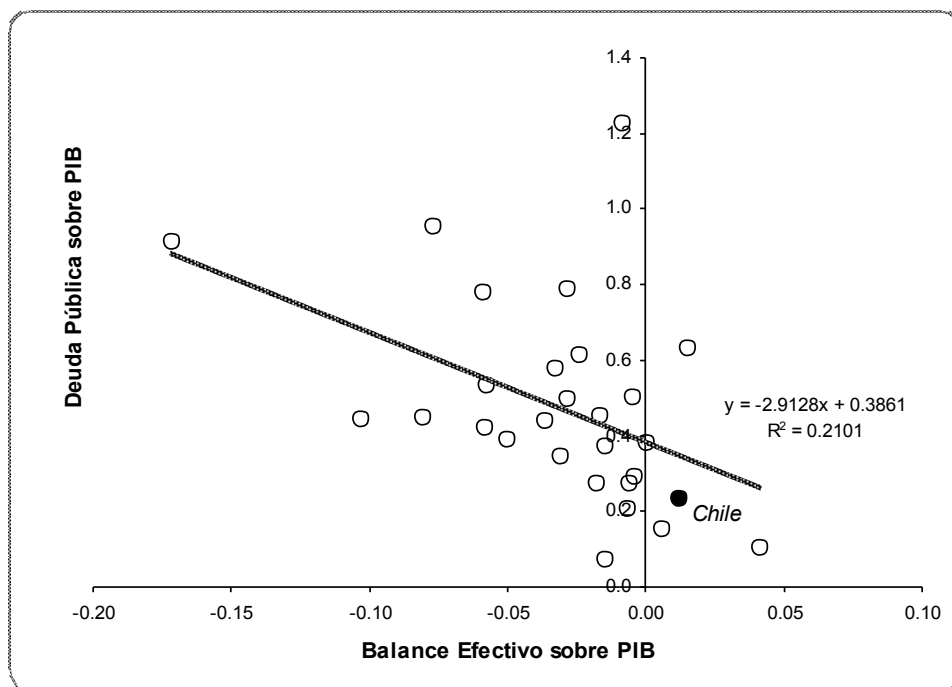
La deuda neta tuvo una caída aún más pronunciada durante la década del 90 y ha continuado esta tendencia en la primera década del siglo XXI. La deuda neta del gobierno central ha caído desde 30 por ciento del PIB hasta casi haber desaparecido en 2004-2005 y la del Banco Central desde 7 por ciento del PIB a menos de 2 por ciento. Nótese el comportamiento contra cíclico de la deuda neta del gobierno central a partir de 1998, la que se asocia al patrón pro cíclico del balance fiscal. Ver gráfico N° 8.

Gráfico N° 8: Deuda Neta del Sector Público
(En términos del PIB)



Fuente: Dirección de presupuesto del Ministerio de Hacienda

Gráfico N° 9: Deuda Pública y balance Fiscal 1990-2005
(Con respecto a los países de renta media per cápita)



Fuente: FMI – WEO -IFS.

Nota 1: Se excluye a Guyana y el Salvador

En la comparación internacional la posición fiscal de Chile se encuentra entre las primeras del grupo de países de ingreso medio presentado en el gráfico N° 9. Chile se caracteriza por un nivel reducido de deuda pública y un resultado fiscal positivo. A este respecto Chile aparece en el tercer lugar en materia de superávit fiscal promedio con un 1 por ciento del PIB para el período considerado, y siendo también el tercer país con menor deuda pública bruta, 12 por ciento del PIB, para el gobierno central.

La política económica en Chile ha sido favorablemente evaluada por el FMI, el que en su reporte de 2005 señala que el exitoso desempeño macroeconómico de Chile es atribuible a la aplicación de la regla fiscal, un régimen de metas de inflación y el proceso de integración comercial⁸. El reporte enfatizó que estas políticas, en conjunto con un sistema financiero robusto, han contribuido al crecimiento económico sostenido y la reducción de la pobreza y reconoció los esfuerzos de las autoridades para avanzar en la transparencia fiscal e incluir un compromiso de responsabilidad fiscal en la normativa nacional⁹. Las nuevas autoridades han presentado un proyecto de Ley de responsabilidad fiscal que tiene como objetivo central fortalecer y perfeccionar la política del balance estructural, mediante reglas y fondos para invertir los superávit. Esto permite aumentar la transparencia de la política fiscal, hacer frente ordenadamente a compromisos fiscales

⁸ Reporte Anual del Staff del FMI sobre los desarrollos aplicación de políticas económicas en Chile en el marco de la consulta anual indicada por el Artículo IV del Convenio Constitutivo del FMI.

⁹ El equipo del FMI recaló que la creación del fondo para pensiones debe ir acompañado de incentivos que favorezcan las contribuciones al sistema. (IMF Country Report N° 05/315).

futuros y fortalecer la competitividad de la economía chilena. El proyecto de Ley crea el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES) el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP) y faculta al Fisco para hacer aportes de capital al Banco Central. Los objetivos del FEES son la estabilidad económica y la política contra cíclica permitiendo financiar gasto durante los períodos con ingresos transitorios negativos en vez de recurrir al endeudamiento, lo que permite mayor independencia respecto de los mercados internacionales. El FRP acumulará recursos para ser gastados en la próxima década, precisamente porque las proyecciones indican que por razones puramente demográficas, la carga de garantías de pensiones mínimas y de pensiones asistenciales va a comenzar a subir.

Cuadro N° 1: Aplicación del Artículo IV del Convenio Constitutivo del FMI

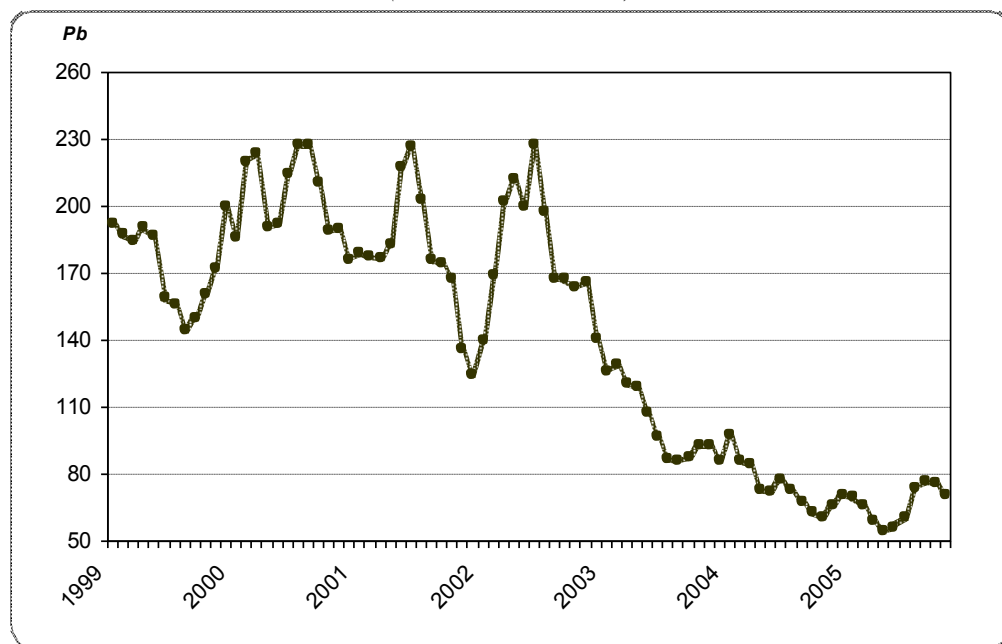
	Evaluación General	Evaluación de la Política Fiscal
Reporte 2005	Las políticas sólidas y consistentes seguidas por Chile ayudan a incrementar la estabilidad y crecimiento económico.	El gobierno esta firmemente comprometido en la aplicación de una regla fiscal. El Banco Central aún esta incurriendo en déficit cuasi fiscales, pero se están tomando medidas para la reducción de esta.
Reporte 2004	Se recomienda seguir con una regla fiscal prudente, un régimen de metas de inflación y la integración comercial. El FMI enfatizó que estas políticas, en conjunto con un sistema financiero robusto, reducen la pobreza.	El gobierno esta firmemente comprometido en la aplicación de una regla fiscal. El superávit acumulado por el Fondo de Estabilización del Cobre ha sido usado para pagar deuda.
Reporte 2003	El esquema de Metas de Inflación esta reduciendo exitosamente las expectativas de inflación. Se recomienda incrementar la transparencia y el uso del GFSM 2001.	El cumplimiento de la meta estructura fiscal crea las condiciones de sostenibilidad. Institucionalizar la regla fiscal y recapitalizar el Banco Central son temas importantes en agenda.
Reporte 2002	Existe un deterioro del sistema económico regional por la crisis argentina pero Chile puede limitar los efectos gracias a los niveles de reservas y un sistema bancario sólido.	Las autoridades proyectan un aumento de impuestos para lograr la meta estructural, pero no descartan una reducción del gasto público para obtenerla sin dificultad.
Reporte 2001	La perspectiva económica es favorable en el mediano plazo, los riesgos surgen de un medio externo débil pero son contrarestados por la fortaleza de las reservas, un sistema bancario sólido, un esquema creíble de las políticas y la flexibilidad del tipo de cambio.	La implementación de la meta fiscal es una iniciativa importante para mejorar el desempeño económico. En el diseño de la política fiscal será importante usar un precio de referencia del cobre en la medida del balance estructural. Es importante seguir monitoreando otras cuentas del sector público no incluidas en la meta fiscal.

Elaboración del autor sobre la base de los reportes anuales del FMI sobre Chile publicados en www.IMF.org

La publicación e implementación de estándares internacionales de las cuentas fiscales está contribuyendo a incrementar la confianza de los inversionistas. El FMI informó que Chile completó pasos importantes para adoptar un sistema de cuentas fiscales basado en

el Manual de Estadísticas Financieras Gubernamentales (GFSM) 2001 del FMI¹⁰. Además, los nuevos registros de las transacciones extra presupuestales proveen un detalle de la evolución de los flujos del fondo de estabilización del cobre y petróleo y se ha informado transparentemente de las transferencias desde la Corporación del Cobre (CODELCO) a las Fuerzas Armadas, según se reconoce en el Reporte sobre la Supervisión de Códigos y Estándares (ROSC)¹¹. La transparencia en la información fiscal está siendo acompañada de un esfuerzo en materia de análisis de los resultados fiscales a través de las publicaciones del ministerio de hacienda. A este respecto, las pérdidas cuasi-fiscales y la deuda del Banco Central siempre aparecen como un tema de agenda en los reportes recientes del FMI. En el reporte del 2003 se recomendó la re capitalización del ente emisor indicando que esta podría ayudar a mejorar la confianza en el sector público, además de evitar señales confusas a los mercados sobre el objetivo del superávit estructural. En un reporte reciente se señala que el Banco Central está aplicando medidas para reducir el déficit cuasi fiscal del Banco Central el que se encontraría en alrededor de 0.7 por ciento del PIB.

Gráfico N° 10: Prima por Riesgo Soberano
(Periodo 1999-2005)



Fuente: Banco Central de Chile.

¹⁰ La contabilidad del flujo de transacciones del Gobierno Central, Gobierno General y empresas públicas se encuentra dentro de lo dispuesto en el Manual de Estadísticas Financieras Gubernamentales 2001, ver FMI. 2005c. "Using the GFSM 2001 Statistical framework to Strengthen Fiscal Analysis in the Fund", Pg. 24. Un paso pendiente de ser completado consiste en desarrollar estimaciones de consumo de capital fijo del sector público y hojas de balances para el gobierno central al comienzo y término del periodo.

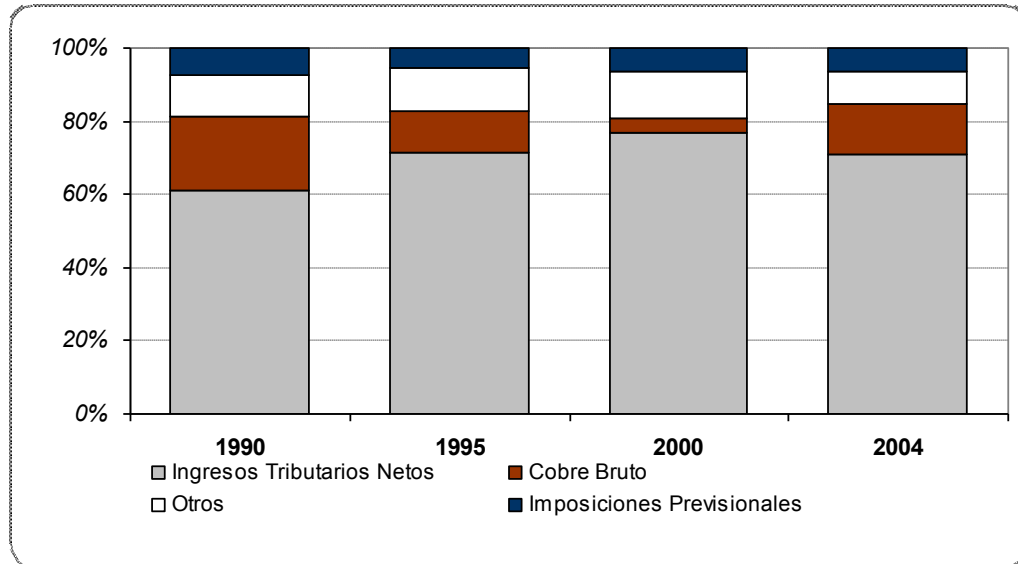
¹¹ La Ley Reservada del Cobre transfiere anualmente a las Fuerzas Armadas un 10 por ciento de las ventas del metal, existiendo varias propuestas para su derogación que contemplan incluir dentro del Presupuesto todo el gasto de las fuerzas armadas.

Los muy favorables resultados en materia de estabilidad macroeconómica y crecimiento también se han traducido en importantes reducciones en la percepción de riesgo soberano. A finales del 2004 y 2005 la buena percepción de los inversionistas sobre la economía chilena permitió que el riesgo país medido por el EMBI+ alcance 64 y 80 puntos base respectivamente, niveles muy inferiores a los de sus pares, el EMBI+ de los países Latinoamericanos alcanzó a 423 puntos base a fines de 2004 y 269 puntos base a fines de 2005. Cuadro 10.

b. La Política Fiscal y sus resultados

La política fiscal Chilena se caracteriza por la aplicación de una regla basada en una meta para el balance estructural, el que básicamente representa el balance fiscal excluyendo el efecto transitorio en los ingresos públicos que resulta de las fluctuaciones cíclicas del PIB y en el precio del cobre. Los detalles de la regla estructural se presentan y discuten en la sección siguiente pero podemos afirmar que ella constituye una herramienta útil para la elaboración de las políticas presupuestaria y asimismo contribuye a la transparencia de la política fiscal. En esta sub sección se revisa la composición de los ingresos y gastos del gobierno central, así como también los efectos transitorios sobre el balance fiscal

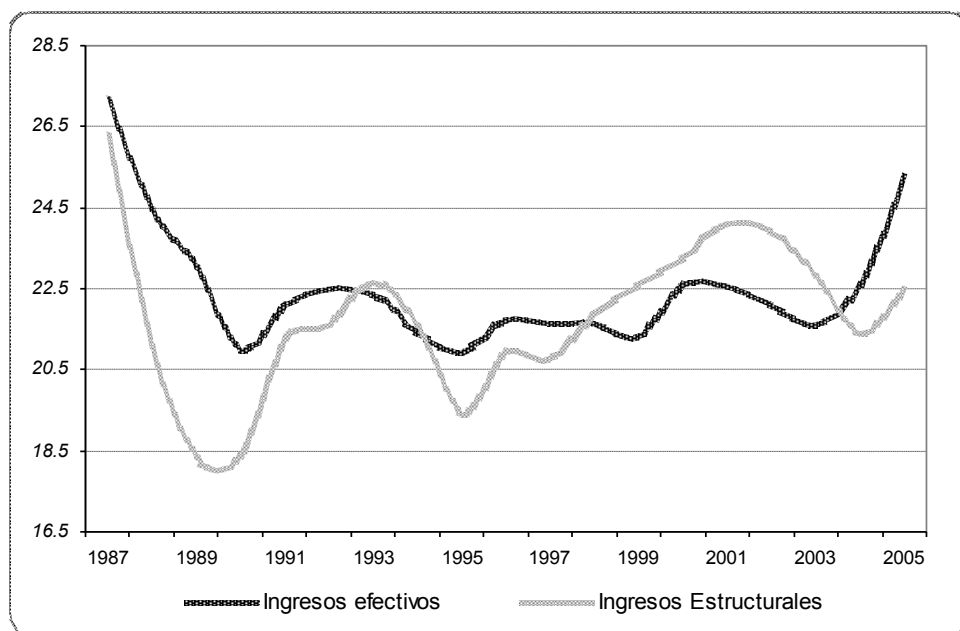
Gráfico N° 11: Ingresos Corrientes Totales
(Composición porcentual)



Fuente: Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda

El ingreso total corriente del Gobierno Central esta conformado por las partidas de ingresos tributarios netos, ingresos por cobre bruto, las contribuciones o aportes previsionales, donaciones, rentas de propiedad, ingresos de operación y otros ingresos¹². Los ingresos tributarios tuvieron un desempeño relativamente estable en el periodo 1995 – 2004, creciendo a una tasa promedio anual de un 4.6 por ciento en términos reales, algo menos que el PIB, y manteniendo una participación en los ingresos corrientes totales de alrededor de 70 por ciento, aunque con algunas fluctuaciones. Las imposiciones previsionales le siguen en importancia a los ingresos por impuestos; en el periodo 1995 – 2004 la partida registra una participación promedio de 6.4 por ciento del total de ingresos, sin que se verifique aún la esperada tendencia a la reducción de estos ingresos. Los ingresos por cobre alcanzaron en promedio 5.4 por ciento del total pero muestran una gran volatilidad en el periodo de referencia, representando en el 2000 solo un 4.2 por ciento de los ingresos totales, mientras que en el 2004 su participación alcanzó a 13.8 por ciento del total.

Gráfico N° 12: Ingresos Estructurales y Efectivos
(Como porcentaje del PIB)



Fuente: Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda

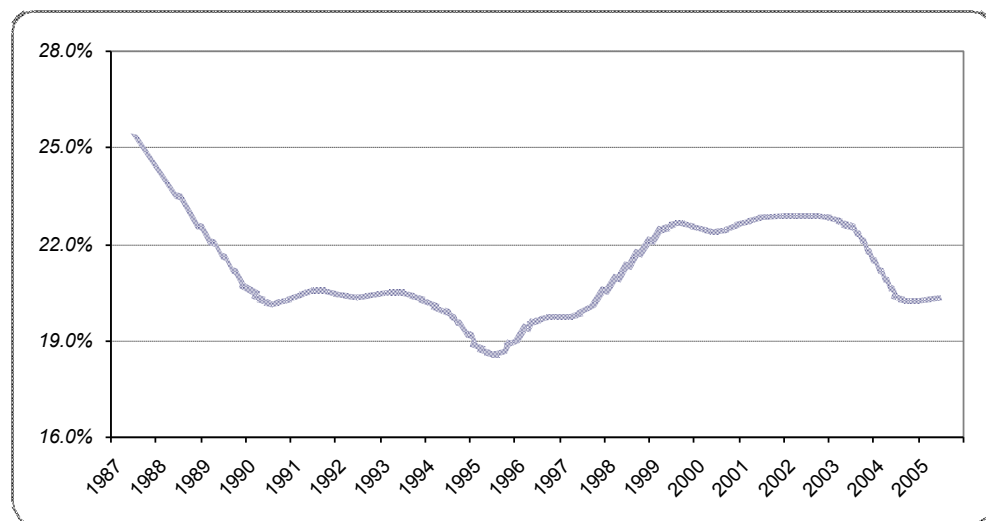
Los ingresos públicos como proporción el PIB presentan movimientos transitorios significativos en el período analizado, pero sin una clara tendencia a incrementarse o a disminuir, siendo similar el caso de los ingresos efectivos y de los estructurales (ver gráfico N° 12). Estos últimos son estimados después de realizadas correcciones por las fluctuaciones cíclica y del precio del cobre, sin embargo esta serie también presenta

¹² En otros ingresos se incluye los Fondos de Terceros, Operaciones de Cambio, recuperación y desembolsos por licencias médicas, Multas y Sanciones Pecuniarias, (Ministerio de Hacienda. 2005b. Estadísticas de las Finanzas Públicas 1995-2004, Pág. 36)

fluctuaciones de consideración, lo que podría indicar limitaciones de la corrección. En la década de los noventa las variaciones de los ingresos efectivos fueron de baja magnitud, pero a partir del 2000 estos se contrajeron como resultado del período de crecimiento lento de la economía chilena iniciado en 1998. Desde el 2004 en cambio, los ingresos efectivos se han incrementado con fuerza impulsados principalmente por un elevado precio del cobre y secundariamente por la fase de alza en el ciclo de actividad.

El gasto público como proporción del PIB también tiene una trayectoria fluctuante y sin registrar una tendencia clara al alza en el período analizado. De hecho el gasto total fluctúa en torno al 21% del PIB, observándose además que las fluctuaciones fueron mucho más acentuadas en la década del 90 que en la que va corrido de la presente década, lo que de alguna manera podría relacionarse con la introducción de la política fiscal con meta estructural. Por su parte, los gastos corrientes han presentado una tendencia al alza, promediando en el período 1995-2004 un 17.7 por ciento del PIB, mientras que en el período 2000-2004 su promedio alcanza a alrededor de 18.4 por ciento del PIB.

Gráfico N° 13: Gastos Totales del Gobierno Central
(Como porcentaje del PIB)



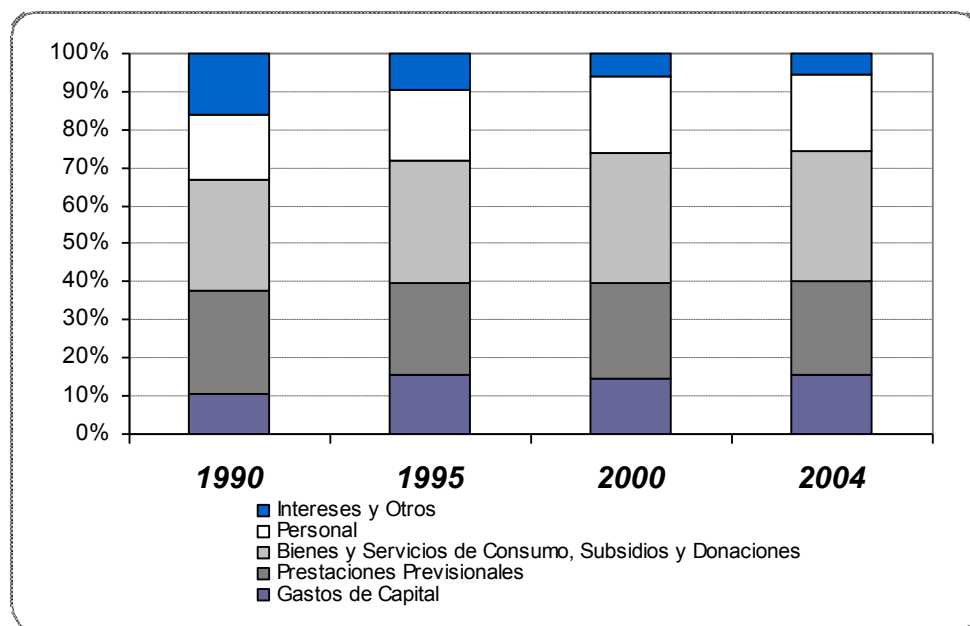
Fuente: Dirección de Presupuesto del Ministerio de hacienda

Uno de los principales ítem de gasto es el pago de las obligaciones previsionales, las que representan alrededor de un tercio del gasto público total (Ver gráfico N° 14). El gasto en personal está limitado a un 23 por ciento del total del gasto público manteniéndose dicha participación relativamente estable en el tiempo. En lo que respecta a intereses hay una clara reducción en su participación en el gasto total en respuesta a la reducción del endeudamiento y de su costo. Por último, el gasto en bienes y servicios y transferencias otras que las previsionales, donde se ubica el gasto en educación y salud, ha experimentado un aumento continuo en su participación en el total. El gasto en activos no

financieros o gasto en capital ha presentado una participación levemente superior en el total de gasto público en comparación con lo registrado a mediados de los 90.¹³

Un tema importante para la política fiscal han sido los costos de la reforma previsional iniciada en 1981 desde un sistema de reparto público de la seguridad social a uno mixto que incluye cuentas individuales. En estricto rigor el sistema de pensiones chileno sigue las recomendaciones del Banco Mundial de establecer un esquema multi-pilar, en que el Estado financia las pensiones asistenciales y complementa el financiamiento de las pensiones mínimas, las AFP privadas administran el ahorro obligatorio para pensiones que lo hacen efectivo principalmente los trabajadores dependientes, existiendo además sistemas para recibir ahorros previsionales voluntarios, que cuentan con incentivos tributarios especiales, en cuya administración también participan las AFP.

Gráfico N° 14: Composición Porcentual del Gasto Público



Fuente: Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda

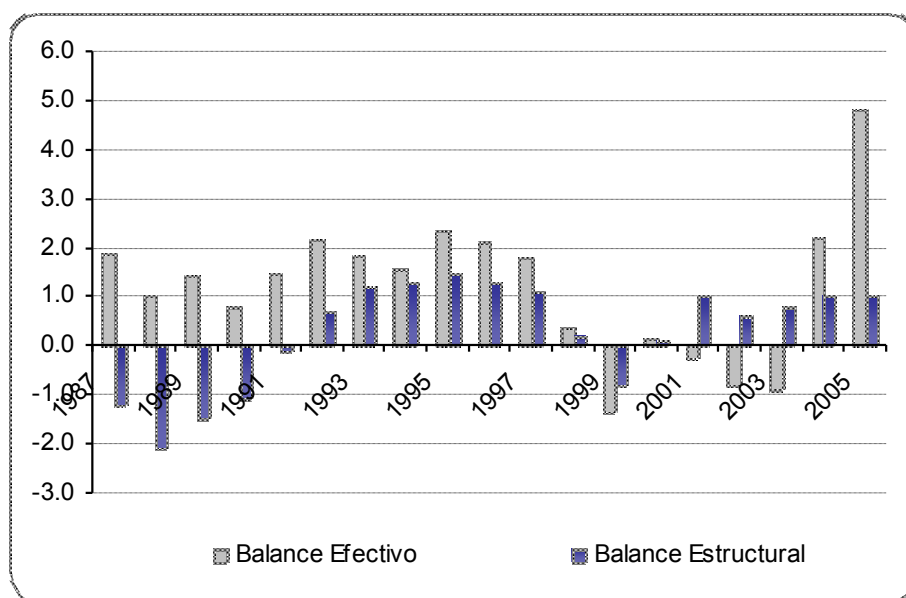
El costo fiscal de la reforma de pensiones surge cuando las contribuciones previsionales son redirigidas al sistema de pensiones privado, mientras que las obligaciones del sistema previsional público continúan siendo canceladas por el sector público. Además, nuevas obligaciones de largo plazo deben ser enfrentadas producto de la emisión de bonos de reconocimiento que reciben quienes habiendo realizado imposiciones en el sistema de reparto van a jubilar en el sistema privado. El esfuerzo fiscal promedio en la década de

¹³ Además de los gastos presupuestarios las operaciones del gobierno central incluye algunas operaciones extra presupuestarias. En el 2004 incluyó las cuentas destinadas para el fondo de estabilización del petróleo, la Ley N° 13.196, fondos o préstamos de organismo internacionales administrados por el Banco Central, e Intereses Devengados por Bonos de Reconocimiento.

los 80 consistió en financiar un déficit previsional de 5.7 por ciento del PIB, mientras que en los 90 el déficit previsional alcanzó a 5.0 por ciento del PIB (Ver Uthoff, 2001). El esfuerzo fiscal ha sido notable debido a que no se ha emitido deuda pública para financiar los compromisos previsionales, de esta manera el ahorro de la economía aumentó. El déficit previsional se mantendrá en el tiempo aún después de que el sistema de reparto finalice sus pagos ya que el estado deberá continuar financiando las pensiones asistenciales y una parte significativa de las pensiones mínimas otorgadas en el nuevo sistema.

En el período 1990-2005 el balance efectivo del gobierno central o resultado fiscal tuvo un comportamiento diferenciado en dos períodos. El primer periodo (1990-1998) se caracteriza por superávits fiscales relativamente estables de alrededor de 1.6 por ciento del PIB. En el segundo período en cambio se registran déficits que son compensados por superávits de mayor magnitud. El resultado fiscal de 1999 fue de -1.4 por ciento, en años posteriores la tendencia negativa se acentuó y recién en el 2004 se registró un valor de balance significativo alrededor del 2 por ciento, en el 2005 el balance fue positivo en un 4.8 por ciento del PIB.

Gráfico N° 15: Balance Efectivo del Gobierno Central
(En porcentaje del PIB)

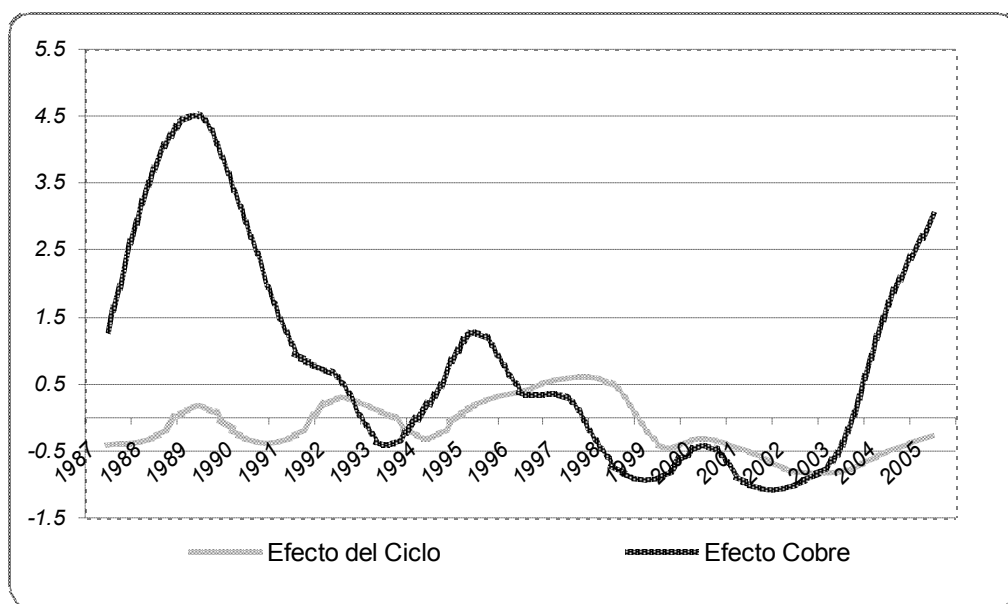


Fuente: Dirección de Presupuesto 2005, Ministerio de Hacienda

El balance estructural, que había tenido un comportamiento fluctuante se estabiliza a partir de 2001 en un superávit equivalente a 1 por ciento del PIB. El balance estructural se obtiene eliminado el componente transitorio de los ingresos fiscales, el que es determinado principalmente por los movimientos cíclicos del PIB y del precio del cobre. El ciclo económico resultó en ingresos transitorios por recaudación tributaria y previsional de entre +0.6 y -0.8 por ciento del PIB en el periodo 1987-2005. Sin embargo,

los ingresos transitorios más importantes son los provenientes del cobre, los cuales dependen del precio del metal en los mercados internacionales. En 1989 los ingresos transitorios provenientes del cobre alcanzaron a 4.5 por ciento del PIB, para pasar a ser nulos en 1993 y negativos a partir de 1998 llegando a ser -1 por ciento del PIB en 2001. Nuevamente se hicieron positivos a partir de 2003 alcanzando a 3 por ciento del PIB en 2005 (ver gráfico N° 16).

Gráfico N° 16: Efectos Transitorios del Balance Fiscal
(En porcentaje del PIB)



Fuente: Dirección de presupuesto del Ministerio de Hacienda

Los resultados fiscales obtenidos en la década de los noventa fueron importantes para reducir la deuda pública. Información proveniente del FMI¹⁴ señala que el gobierno utilizó parte del superávit fiscal para pagar deuda por US\$ 2 mil millones en el 2004 y el 2005. El grueso de la reducción de la deuda del gobierno ha sido con el Banco Central, por más de US\$ 1.25 mil millones, correspondiente a la transferencia fiscal para enfrentar el episodio de crisis bancaria acontecido en los ochentas, además US\$ 500 mil millones que se destinaron a pago de deuda multilateral. La amortización de la deuda con el Banco Central le ha permitido a este reducir su deuda bruta interna desde 35.5 por ciento del PIB en 2000 a 20.4 por ciento del PIB en 2005. Entre ella la deuda denominada en dólares ha sido reducida en US\$ 1 mil millones con respecto al año 2004 llegando esta a US\$ 5 mil millones.

Sin duda que los resultados fiscales chilenos y la consiguiente evolución de la deuda pública muestran el resultado de una política fiscal austera en aplicación desde antes de que se implementara la regla fiscal estructural, de manera que ésta no se implementó para

¹⁴ Fuente: IMF Country Report 2005.

efectuar un ajuste a las cuentas fiscales. Sin embargo la implementación de la regla estructural si tuvo como objetivo dar confianza en que el futuro de la política fiscal seguiría siendo consistente con las condiciones de solvencia. Esta confianza se hacía especialmente necesaria para permitir una política de gasto público independiente del ciclo de los ingresos. La idea de la estabilización de la tasa de crecimiento del gasto haciéndola independiente del ciclo había sido parte de la discusión de políticas y se habían desarrollado propuestas al respecto años antes¹⁵. La idea central era establecer un sistema de estabilización de crecimiento del gasto fiscal asociándolo al ingreso de largo plazo o estructural en lugar del ingreso coyuntural muy afectado por el ciclo económico interno y el del precio del cobre. Más aún, se planteaba entonces que la estabilización del crecimiento del gasto público podía ser insuficiente para hacer frente a los fuertes impulsos cíclicos del gasto privado, por lo que se analizó la factibilidad de implementar una mayor flexibilidad en la fijación de la tasa del IVA. Los problemas de inconsistencia temporal y de economía política que se derivan de impuestos variables llevaron a desechar su uso. Sin embargo, persiste el problema de que para conseguir efectos contra cíclicos de la política fiscal no basta con estabilizar la tasa de crecimiento del gasto público, es necesario que de alguna forma la intervención pública modere los vaivenes cíclicos en el gasto privado.

III. La Meta Estructural y Su Metodología de Cálculo

El cálculo del indicador de balance estructural se apoya en una metodología difundida internacionalmente en una extensa literatura sobre indicadores fiscales¹⁶. La metodología ha sido modificada y adaptada al caso chileno para incorporar los altibajos en el precio del cobre entre los factores de corrección. La cobertura es solo del gobierno central y la base es anual, y solo se corrigen desvíos de ingresos ya que hasta ahora no existen programas de gasto que varíen automáticamente con el ciclo de la actividad económica. Quedan fuera de la cobertura de la meta fiscal las Municipalidades que no están autorizadas a endeudarse, las empresas públicas que se manejan como unidades productivas cuyos resultados se reflejan vía transferencias en el presupuesto fiscal, principalmente utilidades que son ingresos adicionales del gobierno central, y las universidades públicas, que a pesar de su tamaño no realizan operaciones financieras de gran monto. También queda fuera del cálculo el Banco Central que por diversas razones genera un déficit cuasi fiscal recurrente¹⁷.

¹⁵ Ver Budnevich y Le-Fort (1997). Incluso se había hecho referencia a esta idea en el programa del segundo gobierno de la concertación presidido por don Eduardo Frei Ruiz Tagle.

¹⁶ Ver Documentos de Investigación de la OECD sobre Política Fiscal, en especial Muller y Price (1984) y Sutherland, Price y Joumard (2005).

¹⁷ No existen cifras oficiales de déficit cuasi fiscal del Banco Central, empleándose en su estimación las cifras calculadas por el FMI. El Banco Central publica regularmente estados contables incluyendo de pérdidas y ganancias y balance patrimonial, sin embargo no se entrega información que permita distinguir el resultado cuasi fiscal, el que no incluye el efecto de re valorizaciones de activos y pasivos incluidos en las pérdidas y ganancias.

Con la introducción de la meta estructural en la política fiscal el gobierno chileno se comprometió a generar anualmente a partir de 2001 un superávit estructural en el gobierno central equivalente a un 1 por ciento del PIB. A pesar de las difíciles condiciones externas presentes hasta 2003, que significaron un bajo crecimiento y un alto desempleo, y a las boyantes condiciones en 2005 y la consiguiente abundancia de recursos fiscales, el gobierno ha dado fiel cumplimiento a la meta auto impuesta. Esta había sido anunciada en el mensaje a la nación de Mayo del 2000 del Presidente Lagos, y se implementó a partir del año 2001, experimentando a lo largo del tiempo algunos ajustes. A mediados del 2001 se creó el comité consultivo del precio del cobre de largo plazo el que a partir de entonces definió el valor de ese importante parámetro utilizado en el cálculo del balance estructural. En forma similar en 2002 se creó el comité consultivo del PIB tendencial y se realizó una revisión de la metodología para estimarlo. En 2004 se inició la migración hacia las estadísticas fiscales basadas en la metodología internacionalmente reconocida de base devengada y variación del valor patrimonial. Finalmente, en 2005 se incorpora al cálculo del ingreso estructural del gobierno central el ajuste cíclico por tributación a la minería privada, ampliando el cálculo hasta entonces basado solo en la generación de ingresos de la minera estatal CODELCO. Además se incorpora en segundo ajuste por desvíos en el precio del molibdeno, que es un sub-producto de la minería del cobre que ha ganado importancia en los últimos años por el fuerte incremento de su precio en los mercados internacionales.¹⁸

El indicador base del balance estructural permite evitar la operación pro-cíclica de las finanzas públicas. Si en vez de la meta estructural se fijara una meta sobre el balance contable, el gasto público crecería al ritmo del ingreso público que sigue los vaivenes del gasto privado, es decir sería marcadamente pro cíclico. No está claro que la meta estructural haya logrado un efecto propiamente contra cíclico en la economía chilena, pero si parece claro que ha limitado la pro ciclicidad de los gastos públicos como se mostrará en el capítulo IV. Además la meta del superávit estructural es exigente, lo que ha mantenido una tendencia de reducción de la deuda pública.

La aplicación de la regla ha privilegiado rigurosidad en cumplimiento de metas, lo que ha permitido fortalecer la credibilidad. Este proceso de asegurar credibilidad se ha ido afianzando conforme se define el marco analítico en que se basa la política y se hace transparente el cálculo de los parámetros claves incorporando la participación de expertos en su definición. El fiel cumplimiento de la meta, aún en períodos contractivos y de bajo precio del cobre llevó incluso a la realización de ajustes extraordinarios de gasto en el curso del año en respuesta a disminuciones de ingresos estructurales.

a. Metodología de Cálculo del Balance Estructural

El balance estructural del gobierno central refleja el balance presupuestario que se obtendría cada año si el producto siempre evolucionara de acuerdo a su tendencia y si el

¹⁸ La minería privada representa más de la mitad de las exportaciones de cobre chileno, mientras que las exportaciones totales de molibdeno alcanzaron a 3.260 millones de dólares en 2005, el equivalente a casi un quinto de las exportaciones de cobre de ese mismo año (17.336 millones de dólares).

precio del cobre fuera igual al proyectado para el mediano-largo plazo. Se trata, por lo tanto, de un balance fiscal ajustado por el efecto en los ingresos del gobierno central de los movimientos cíclicos en la actividad económica interna y de los altibajos del precio internacional del cobre.

Cuadro N° 2: Hitos Importantes en la implementación de la Regla Fiscal

Mayo 2000	El presidente Ricardo Lagos anuncia la adopción de una regla de superávit estructural.
Agosto 2001	Se crea el comité consultivo del precio del cobre de largo plazo.
Septiembre 2001	Ministerio de Hacienda publica documento técnico, “Balance Estructural del Gobierno Central. Metodología y Estimaciones para Chile: 1987-2000”.
Julio 2002	Revisión metodología para estimar PIB tendencial.
Agosto 2002	Se crea comité consultivo de PIB tendencial.
Enero-diciembre 2003	Se realizan ajustes debido a tres factores que incidieron negativamente sobre los ingresos fiscales: a) Un resultado negativo de la operación renta, b) reducción en las ventas físicas de CODELCO en 200 mil toneladas, que significa que por una decisión de la empresa el fisco reciba menos traspasos, y c) la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea a partir de febrero, que significa menor recaudación tributaria, y por lo tanto menores ingresos por razones ajenas al ciclo económico. Los tres factores anteriores representaron un menor nivel de ingresos para el gobierno central equivalente a US\$ 420 millones de dólares, efectuándose un ajuste equivalente en el nivel del gasto.
Febrero 2004	Migración hacia estadísticas fiscales de efecto patrimonial devengado siguiendo Manual de Estadísticas Gubernamentales del FMI.
Agosto-diciembre 2005:	Incorporación de ajuste estructural a los ingresos por efecto de desvíos del precio del cobre en tributación minera privada y por desvíos en precio del molibdeno

Fuente: “Cinco años de Balance Estructural en Chile: Una Evaluación”, presentación por Mario Marcel en el 18avo Seminario Regional de Política Fiscal CEPAL Naciones Unidas 24 de enero 2006.

El balance fiscal que se usa como base para el cálculo del balance estructural corresponde a una definición de la variación patrimonial neta del gobierno central. Esto requirió realizar una serie de ajustes al Balance Contable para reflejar las operaciones fiscales sobre base devengada y según afectan al patrimonio fiscal. En una primera etapa era necesario realizar los ajustes fuera de las cifras oficiales, pero posteriormente ellos fueron plenamente incorporados a las cifras presupuestarias las que se adaptaron completamente a la metodología recomendada por el FMI a partir de 2004. Los principales ajustes realizados incluyeron pasar de base de caja a base devengadas en los registros contables, de registrar como gasto sólo los intereses devengados por los bonos de reconocimiento

previsionales y no su amortización, la plena incorporación del Fondo de Compensación del Cobre (FCC) a las cifras presupuestarias¹⁹.

En la estimación del balance estructural se opera sobre la base de dos variables claves: el precio de largo plazo del cobre y la tasa de crecimiento del PIB tendencial. Ambas dos son estimadas durante la preparación del proyecto de ley del presupuesto por un comité de expertos que incluye a economistas de diversos sectores. El Balance estructural (BE) se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula que corrige por ingresos transitorios al balance contable observado (BO)²⁰.

$$BE_t = BO - T_t + [T_t \cdot (Y^P_t / Y_t)^\varepsilon] - PS \cdot \alpha \cdot [P^{FOB}_t - P^{REF}_t]$$

La primera parte del ajuste se refiere al efecto del ciclo en los ingresos tributarios donde T representa los ingresos tributarios más las imposiciones previsionales recaudadas, Y^P el producto tendencial nominal, Y el PIB observado nominal, y ε la elasticidad de los ingresos tributarios al PIB nominal, cuyo valor se estima en 1.05. La segunda parte del ajuste presentada en la expresión a la derecha corresponde al ajuste del precio del cobre, donde PS representa las ventas de CODELCO en toneladas métricas, $\alpha = 2,204.62/100,000$ es el factor utilizado para convertir el precio del cobre de centavos de dólar por libra a dólares por tonelada métrica, P^{FOB} el precio del cobre fob de las exportaciones de Codelco. Este corresponde al precio en centavos de dólar la libra en la Bolsa de Metales de Londres (BML), menos descuentos asociados a la calidad del cobre exportado y P^{REF} el precio del cobre de mediano y largo plazo calculado por los expertos, el que se basa en el precio esperado en la BML y se somete a los mismos ajustes por calidad²¹.

La corrección cíclica requiere de la estimación del producto tendencial la que se realiza sobre la base de una función de producción Cobb-Douglas con retornos constantes a la escala usada comúnmente por la OECD y el FMI en la estimación de producto potencial.

$$Y^P_t = e^{lpf_t} \cdot K_t^\alpha \cdot L_t^{1-\alpha}$$

$$K_t = K_{t-1} \cdot (1 - \delta) + I_t$$

Donde lpf es el logaritmo de la productividad total de factores (PTF), también conocido como residuo de Solow, α la elasticidad del producto al capital, K es el stock de capital y L el empleo ajustado por calidad, δ es la tasa de depreciación e I la formación bruta de capital fijo.

¹⁹ El contenido de estos y otros ajustes menores se explica en detalles en documentos técnicos y oficiales del Ministerio de Hacienda. Ver Marcel et. al. (2001) e Informes de Finanzas Públicas (varios años).

²⁰ Ver Ministerio de Hacienda 2004.

²¹ La fórmula contiene otras complicaciones que han sido omitidas en aras de la simplicidad. Se requiere ajustar por la calidad de las exportaciones de codelco y además es necesario considerar correcciones por las desviaciones en el precio del Molibdeno y en la tributación de las empresas mineras privadas.

El cálculo de PIB tendencial se basa en los valores de tendencia para los elementos básicos de la función de producción. Los expertos proveen proyecciones para esas variables en los próximos cinco años, los que son promediados excluyendo los valores extremos y después filtrados utilizando el filtro de Hodrick y Prescott. En todo caso las estimaciones son revisadas anualmente de manera que los errores de pronóstico se corrigen gradualmente. El problema es que la estimación de la tasa de crecimiento de largo plazo de la economía y también del precio de cobre de largo plazo muestra un cierto patrón cíclico, el que sin duda es menos pronunciado que el del PIB efectivo.

b. El Superávit como Meta Estructural.

El haber fijado como meta fiscal estructural un superávit requiere de una justificación porque ello implica que el patrimonio neto del estado presenta una tendencia creciente, ya que en promedio de cada ciclo el gobierno tiene un superávit equivalente al 1 por ciento del PIB. Ese mayor patrimonio construido sobre la base del esfuerzo de las generaciones actuales va en beneficio de las generaciones futuras, y si la política económica chilena continúa siendo exitosa como lo ha sido en los últimos 20 años, las futuras generaciones contarán en promedio con mayores riquezas que las generaciones actuales y enfrentarán menores desigualdades, aún sin recibir la transferencia que resulta del superávit de 1% del PIB. Esto indica que las transferencias al futuro, que se hacen al costo de dejar de atender necesidades del presente que pueden ser tan o más importantes, deben tener justificación.

De hecho existen varias justificaciones para mantener un superávit estructural al nivel del gobierno central las que en primer lugar están relacionadas con un déficit no incluido en la contabilidad fiscal, en segundo con pasivos contingentes que pueden hacerse eventualmente efectivos deteriorando la posición financiera del Estado, y en tercero con las vulnerabilidades externa propias de una economía emergente.

i) El déficit cuasi fiscal

La actual contabilidad fiscal tiene limitaciones que reducen la transparencia de la política fiscal al no incluirse explícitamente el déficit del Banco Central que según cifras del FMI representa en torno al 0.5% del PIB anualmente²². El déficit cuasi fiscal nació con la adquisición por parte del Banco Central de créditos en mora del sistema financiero en crisis en 1982 y 83, y se amplió con los programas de apoyo a los deudores en dólares del sistema financiero²³. La venta de los créditos al Banco Central tenía un pacto de retro compra implícito en una obligación subordinada, la que tenía un rendimiento pactado a una tasa bajo la tasa de mercado. Además su recuperación efectiva fue solo parcial con

²² Fuente: IMF Country Report 2005. Respecto de este déficit el Banco Central no presenta estadísticas que explique su origen y proyecten su evolución.

²³ El llamado dólar preferencial. Información sobre la crisis de deuda y sus costos se encuentra en Sanhueza (1999) y Eyzaguirre y Larrañaga (1991).

algunos bancos pagando la obligación subordinada en su totalidad y sin descuentos. Por otra parte, se adquirieron por parte del Banco Central otros activos que no rinden intereses ni son reconocidos oficialmente por el Estado entre los que están los relacionados con el antiguo SINAP. Para enfrentar el problema patrimonial generado por el apoyo a la banca se realizó a fines de los 80 una transferencia fiscal en la forma de un pagaré a beneficio del Banco Central. Sin embargo, su monto fue insuficiente de manera que el Banco Central quedó con su hoja de balance dañada aún después de la transferencia.

Además de los problemas derivados de la crisis financiera y la deuda subordinada las pérdidas del Banco Central también se han visto incrementadas por la amplia posición activa neta en moneda extranjera que mantiene, la que sería cercana a los 15 mil millones de dólares. Esta ha surgido a partir de la intervención cambiaria financiada con la emisión de deuda principalmente en UF realizada a lo largo de los 90, y que sólo se revirtió parcialmente en la fase de dificultades externas entre 1998 y 2003. Dicha exposición ha significado importantes pérdidas primero por el diferencial de tasas de interés²⁴, y segundo por la tendencia a la apreciación de la UF --unidad reajutable que se usa para la denominación de la deuda de mediano y largo plazo-- respecto del dólar registrada entre 1990 y 2005²⁵.

El principal problema con el déficit cuasi fiscal es la falta de transparencia que representa ya que con este la información contable es incompleta y poco clara para evaluar la condición financiera del Estado chileno. Idealmente la solución consistiría en capitalizar el Banco Central de forma de eliminar el déficit cuasi fiscal y así la totalidad de las operaciones con carácter fiscal sean realizadas por el gobierno central y reflejadas en sus estados de resultado y endeudamiento²⁶. La justificación de la meta estructural de un superávit de 1 por ciento del PIB abre espacio para la crítica, ya que de hecho ella se deriva de limitaciones en la transparencia de actividades fiscales que no se contabiliza en el cálculo del Balance estructural.

²⁴ Si representamos el rendimiento de las reservas internacionales por el de los bonos del Tesoro de los EE.UU, estas tendrían un rendimiento histórico inferior al costo de la deuda del Banco Central. En promedio, desde 1990 a la fecha la tasa de interés de los bonos en UF a 5 años del Banco Central excedió a la de los bonos del tesoro americano en 18 puntos base.

²⁵ El valor promedio anual de la UF se ha incrementado desde 24.4 dólares por UF en 1991 a 30.4 dólares por UF en 2005, lo que corresponde a una tasa de apreciación promedio anual de 1.6 por ciento. Sumando ambos efectos implica pérdidas anuales promedio de 178 puntos base por la exposición neta en moneda extranjera. De esta forma 15 mil millones de dólares de exposición neta en moneda extranjera significarían pérdidas anuales de 270 millones de dólares.

²⁶ El proyecto de ley enviado al parlamento por el nuevo gobierno contempla la posibilidad de recapitalizar gradualmente al Banco Central. En principio se destinaría anualmente a capitalización del Banco Central la mitad del superávit estructural de 1 por ciento del PIB.

ii) Los pasivos contingentes del Fisco

Una segunda razón para que la meta estructural sea un superávit de 1% del PIB son los pasivos contingentes del fisco. Estos incluyen las garantías de pensión mínima y asistencial, las garantías de tráfico mínimo en las concesiones de obras públicas, y las garantías al crédito universitario. A ellas podríamos sumar las garantías sobre los depósitos del sistema bancario. El dedicar una parte del 1% de superávit a generar fondos para hacer frente a eventuales llamadas de estas contingencias parece en principio razonable. Sin embargo, no está claro si el superávit de 1% el PIB, una vez descontado el déficit cuasi fiscal del Banco Central es adecuado, o resulta excesivo o insuficiente ya que el valor de las contingencias no se considera explícitamente en la determinación de la meta. Sería preferible financiar anticipadamente y explícitamente mediante provisiones esas contingencias para que en la eventualidad de que ellas se vean gatilladas, los programas regulares de gastos no se vean afectados y que tampoco se afecte la credibilidad en la solvencia fiscal. Se hace necesario entonces calcular el valor de las contingencias y generar reglas que indiquen cuanto provisionar para cada una de ellas. El Fondo de pensiones considerado en el proyecto de Responsabilidad Fiscal tendrá esa característica, es decir el uso de recursos del fondo no competirá con los otros gastos sociales programados y plurianuales²⁷.

Con el objeto de evitar que las contingencias impliquen la necesidad de mantener un superávit estructural mientras estas no se hagan efectivas y luego tener que compensar con recortes de otros gastos en caso que las contingencias lleguen a gatillarse, proponemos una forma de contabilizar provisiones y contingencias. La propuesta consiste en contabilizar las provisiones realizadas anualmente como gasto en el cálculo del balance estructural, es decir ellas reducirían el superávit estructural. Cada provisión es un desembolso que se hace regularmente para enfrentar un pasivo contingente que significará gastos eventuales en el futuro. Una vez que la contingencia se realice, los gastos que se deban enfrentar no serían contabilizados como tales y no afectaría el balance estructural en la medida que su valor acumulado no exceda el de las provisiones acumuladas por el mismo concepto. Por otra parte las provisiones no se considerarían como un gasto en el cálculo del balance contable o ajustado, ya que su realización representa una mejoría en la posición patrimonial del fisco al reservar ingresos para eventuales gastos futuros. Pero en el balance contable si se debe registrar el valor del gasto que se produce al realizarse la contingencia porque él representa un deterioro patrimonial del fisco. De esta manera el balance ajustado ha contabilizado anticipadamente los gastos relacionados con la contingencia, se evita entonces tener como meta un superávit estructural para enfrentar contingencias futuras. Además la realización de la contingencia no afecta a los otros programas de gasto ya que no será necesario hacer espacio para el gasto eventual que ya ha sido pagado anticipadamente.

²⁷ El proyecto de Responsabilidad Fiscal recientemente presentado al Congreso establece además la obligación de valorizar las contingencias fiscales.

iii) Las vulnerabilidades propias de país emergente.

Una última justificación para un superávit fiscal importante es el llamado problema del pecado original que lleva la generación de descalces cambiarios en la economía conforme empresas productoras de bienes no transables se endeudan en dólares. El desarrollo del mercado de deuda de largo plazo en moneda nacional ha sido bastante amplio y crecientemente se hace más aceptable el peso chileno como unidad de denominación de deuda también en el extranjero, pero aún así el sector privado de la economía mantiene una exposición cambiaria por su endeudamiento externo. Esta exposición representa una vulnerabilidad que probablemente resultará en nuevos episodios de turbulencia financiera en el futuro. Para enfrentar este problema es necesario seguir avanzando en el desarrollo de mercados financieros de largo plazo en moneda nacional y de los mercados de cobertura del riesgo cambiario.

En la medida que el problema de las vulnerabilidades externas siga presente es necesario reforzar las políticas contra cíclicas y en eso una posición financiera más fuerte del Estado contribuye, pero no es suficiente y muy probablemente tiene rendimientos decrecientes. Un Estado con una posición financiera muy fuerte, con deuda neta negativa, no contribuye a evitar el sobre endeudamiento de agentes privados. Incluso se podría argumentar que un Estado financieramente poderoso puede incluso actuar de atractivo para el endeudamiento externo del sector privado. Esto al menos porque el riesgo de la economía es menor y porque incluso algunos podrían considerar que un Estado rico podría ser instrumentalizado para actuar en rescate de deudores privado. Para enfrentar las vulnerabilidades externas necesitamos pensar no solo en la acumulación de una enorme posición activa del sector público sino que en intensificar las políticas contra cíclicas incluyendo aquellas que moderan el ciclo del consumo privado.

Es necesario buscar formas para que la política fiscal sea más pro-activa permitiendo rangos de flexibilidad en la fijación de la meta que permitan una acción contra cíclica más marcada. Pero esto es posible sólo en la medida que no se deteriore la credibilidad de la política estructural por lo que ello debería ser condicional a que el nivel de la deuda neta pública esté bajo un cierto umbral. Cumplido esto sería posible tener un rango más amplio de metas fiscales que respondan a la posición cíclica de la economía. Así por ejemplo, si las circunstancias llevaran a aumentar el precio de referencia de largo plazo del cobre y con ello los ingresos estructurales, la mantención de la meta de superávit estructural de uno por ciento del PIB podría implicar una política fiscal altamente pro cíclica. En esas circunstancias la aplicación de la regla con una meta fija implicaría un elevado incremento del gasto público, precisamente en circunstancias que el elevado precio del cobre estimula una fuerte expansión de la actividad económica. Por el contrario, si por cualquier razón el precio de largo plazo del cobre se redujera, la meta del superávit estructural sería consistente con una política fiscal contractiva precisamente cuando la economía más necesita de un estímulo de demanda.

Es posible considerar que un país con deuda pública neta negativa podría plantearse una meta de superávit o de déficit estructural dependiendo de si las condiciones externas son particularmente favorables o particularmente adversas. Dada su posición de

endeudamiento neto negativo la credibilidad no debería verse afectada por el sólo hecho de incurrir transitoriamente en un déficit estructural. Pero si por el contrario, si el país acumulara una deuda neta elevada²⁸, probablemente la meta estructural no solo no pueda bajar de cero sino que debería mantenerse en superávit para asegurar una trayectoria sustentable de la deuda pública, sobre todo considerando las volatilidades que enfrenta una economía como la chilena. Sería posible hacer este cálculo considerando no solo la deuda neta efectiva sino además el valor esperado de las contingencias.

De esta manera un mayor nivel de deuda neta de activos y contingencias implica menos grados de libertad en la administración contra cíclica de la política fiscal y un mayor foco en asegurar la solvencia. Un menor nivel de endeudamiento neto debería permitir un mayor foco en el carácter contra cíclico de la política fiscal, permitiendo una cierta flexibilidad en la fijación de la meta, la que debería ser justificada en base a las condiciones cíclicas por las que atraviesa la economía.

No sería necesario tener un superávit estructural como meta si fuese posible incorporar el déficit cuasi fiscal en el cálculo del balance estructural, lo que se puede hacer capitalizando al Banco Central y trasladando sus actividades cuasi fiscales a cargo del gobierno central, y valorizar las contingencias. Es posible avanzar en la valorización de las contingencias y a partir de ellas iniciar un programa de provisiones de fondos para atenderlas. De esta forma sería posible mantener una meta de balance fiscal estructural en el mediano y largo plazo el que sería consistente con una posición estable del patrimonio público.

c. Institucionalización de la Regla Estructural.

Desde su implementación la regla del superávit estructural ha sido objeto de diversas críticas, algunas de las cuáles requieren de respuestas que van más allá de mejorar la explicación del procedimiento utilizado. Entre ellas la principal es que la meta estructural se basa únicamente en un compromiso libremente asumido por la autoridad, sin que medie obligatoriedad alguna. Además, al definirse la meta como un punto, superávit de 1 por ciento del PIB, los límites de flexibilidad quedan al arbitrio de la autoridad. En ese sentido se mantiene un margen de discreción para un eventual incumplimiento de la meta el que podría producirse si los costos de mantener la promesa llegaran eventualmente a ser muy elevados. Esto abriría la posibilidad de comportamientos oportunistas que deteriorarían la confianza de los agentes económicos y podría significar perder mucho de lo avanzado en materia de solvencia fiscal²⁹.

La regla estructural ha logrado ganar credibilidad sobre la base de una política fiscal mejor adaptada a los ciclos de ingreso y que al mismo tiempo ha logrado reducir el costo

²⁸ En el sentido que requiera de un esfuerzo significativo para hacer el repago. Como referencia consideramos tentativamente una deuda neta superior a un 25 por ciento del PIB.

²⁹ Phillips (2001) contribuye en el tema con el análisis de las debilidades y fortalezas de la regla fiscal criticando la omisión del déficit cuasi fiscal en la regla estructural.

de la deuda pública. Los incentivos políticos para dar cumplimiento a la regla fiscal se relacionan con el éxito que ha alcanzado en el pasado, de forma que aún sin una ley que la haga obligatoria, el compromiso fiscal se ve respaldado por el apoyo explícito del Presidente de la República. Pero como las condiciones políticas pueden variar la formalización por ley de algunos aspectos de la regla de política fiscal sería ventajosa para reforzar credibilidad³⁰.

Existe ventajas y desventajas de institucionalizar la regla, las primeras tiene que ver con la credibilidad y la segunda con la toma de un compromiso inflexible en un marco de condiciones cambiantes. Una posibilidad que parece interesante es enmarcar aspectos de la regla estructural en una ley incorporando su práctica a los gobiernos del futuro reduciendo así la discrecionalidad y la consecuente volatilidad e incertidumbre respecto de las cuentas públicas. Más que fijar una meta se trataría de adoptar un compromiso de responsabilidad fiscal basado en la transparencia que exija una presentación clara de las cuentas públicas incluyendo no solo los flujos de ingresos y gastos asociados a las operaciones sino además la deuda y compromisos contingentes. Además se requeriría el cálculo y publicación del balance estructural.

La flexibilidad del valor específico que debería tener la meta es importante ya que el aprendizaje hasta aquí realizado en el manejo de la política fiscal estructural es limitado y podría requerir ajustes. Por otra parte, en la medida que se de el avance institucional será posible incorporar más plenamente a las pérdidas del Banco Central en el cálculo de los resultados fiscales y llevar una contabilidad explícita de las distintas contingencias. Todo ello podría significar la conveniencia de variar la meta.

La Ley podría contribuir a asegurar la transparencia de la política fiscal obligando a la entrega de información que permita seguir directamente el cálculo del resultado fiscal, transparentando en la contabilidad cualquier ajuste que sea necesario en los números de gasto o ingreso. También la ley debería exigir el cálculo del balance estructural y la publicación detallada para el escrutinio público del método de cálculo empleado, incluyendo normar la forma de participación de las comisiones de expertos y la selección de sus integrantes³¹.

d. La efectividad de las correcciones de los ingresos.

La efectividad contra-cíclica de la política fiscal del superávit estructural es limitada. Primero por las dificultades para obtener un estimado preciso de la extensión y profundidad del efecto del ciclo económico sobre la posición fiscal, y segundo porque los efectos cíclicos se dan muy pronunciadamente en el gasto privado haciendo difícil una

³⁰ De hecho el gobierno del Presidente Lagos envió al Parlamento una Ley de responsabilidad fiscal la que ha sido complementada por indicaciones del actual gobierno y se encuentra en etapa de estudio y discusión.

³¹ Por ejemplo que los integrantes de las comisiones tengan un período de duración en este cargo, que sean seleccionados siguiendo algún procedimiento que garantice independencia, y que se de a conocer la opinión de cada integrante respecto al valor de los parámetros en discusión: Precio del cobre y crecimiento tendencial.

compensación sobre la base del gasto público. Para enfrentar el primer problema la forma de calcular el producto tendencial deberá continuarse refinándose a fin de mejor representar los efectos del ciclo sobre el balance fiscal, los que parecen ser más profundos que los captados por el actual método de cálculo.

La estimación que se realiza para el precio del cobre de largo plazo también levanta algunas críticas. Primero porque hay quienes afirman que el precio del cobre sigue un camino aleatorio y no manifiesta un retorno a una media de largo plazo, lo que le haría perder validez a la proyección³². Sin embargo, aún si ese fuera el caso y no fuera posible una proyección válida del precio del cobre, este seguiría siendo extremadamente volátil y establecer políticas de gasto sobre la base de ingresos así de fluctuantes estaría sujeto a grandes riesgos e ineficiencias. Importantes programas de gasto tendrían que ser cortados por la eventual caída del precio, además programas muy poco relevantes surgirían en períodos de auge. Es la volatilidad del precio lo que hace conveniente establecer mecanismos de ahorro para prevenir los efectos de una posible caída en este. Además, el hecho de que la proyección del precio del cobre sea revisada cada año permite revisar el pronóstico evitando mantener errores de cálculo de gran magnitud, pero suavizando cualquier ajuste.

El impacto del precio del cobre y otros shocks sobre el ciclo del gasto privado es muy fuerte y la política del superávit estructural no es suficiente para reducirlo, solo evita amplificar el ciclo al estabilizar el crecimiento del gasto del gobierno. Se requeriría de una política fiscal más pro activa para minimizar las fluctuaciones cíclicas, incluyendo una mayor flexibilidad en la fijación de la meta estructural, pero ello podría debilitar la credibilidad y efectividad de la política estructural por lo que debería ser complementado por reglas que asegure la solvencia de mediano y largo plazo del Estado, por ejemplo referidas a los niveles de endeudamiento neto a los cuáles podría ejercerse tal flexibilidad.

e. Metas de balance y de endeudamiento.

Una preocupación que ha levantado la consideración de una meta estructural de flujo es la posible divergencia entre el balance fiscal y la evolución de los stocks de endeudamiento neto del sector público. Como se señala en Campos, Jaimovich y Panizza, 2006, el balance fiscal explica un porcentaje mínimo de la varianza del endeudamiento público para un número amplio de economías emergentes. Esto implicaría una cierta debilidad de fijar como meta un valor del balance estructural, ya que ella no podría garantizar la convergencia o control de la deuda pública. A parte de los efectos de cambios en la valoración de los pasivos, y acumulación o des-acumulación de activos, las discrepancias entre los flujos y las variaciones de la deuda surgen por la realización de

³² A pesar de la visión dominante del camino aleatorio, Valdés y Engel (2001) encontraron que el precio del cobre sigue una AR(2), lo que permite un pronóstico que domina por sobre el del camino aleatorio. Esto haría posible estimar un precio del cobre para los próximos 5 o 10 años que es mejor predictor que el precio actual.

contingencias que hacen saltar el valor de la deuda sin que se haya generado una necesidad de financiamiento del balance fiscal.

Aunque el problema existe para el conjunto de los países emergentes, en el caso de Chile las variaciones del endeudamiento neto están razonablemente correlacionadas con el balance fiscal. En el cuadro N° 2 se muestran relaciones entre el balance fiscal y el cambio en el nivel de endeudamiento neto. La especificación 1 considera la verificación empírica de la relación entre el balance fiscal como proporción del PIB con el cambio del endeudamiento neto como proporción del PIB $bf_t = -\Delta d_t$, (bf es balance fiscal y d es la deuda neta del gobierno central, ambos como porcentaje del PIB), relación que se aproxima a la utilizada en Campos et. al. Lo interesante es que se obtiene un R cuadrado superior al 40 por ciento mientras que el parámetro asociado al cambio de la deuda es altamente significativo, aunque menor que uno, lo que reafirma la idea que las variaciones en el balance fiscal son inferiores a las variaciones en la deuda neta.

La segunda especificación considerada plantea una ecuación entre balance fiscal y deuda neta. En la ecuación 2 se prueba la identidad contable en términos corrientes que relaciona el balance fiscal con el negativo del cambio en la deuda neta $BF_t = -\Delta D_t$. Pero para tener como referencia las tasas del PIB esta relación puede expresarse de la siguiente manera: $bf_t = (-\Delta d_t - d_t \cdot \lambda)/(1 + \lambda)$ donde λ es la tasa de crecimiento del PIB nominal. El R-cuadrado supera el 50 por ciento y el parámetro asociado a la variación de deuda es altamente significativo y de casi el doble del valor que en la regresión anterior. Por último, en la tercera regresión presentada se comprueba los efectos de eliminar la constante, con lo que el valor del parámetro asociado al cambio en la deuda se incrementa adicionalmente, pero sigue siendo significativo y distinto de uno.

Cuadro N° 3: Relación Deuda Neta del Gobierno Central-Balance Fiscal

Variable dependiente: Balance fiscal a PIB (bf)
Muestra: 1990-2005 Periodicidad: Anual

	(1)	(2a)	(2b)
C	0.483669	0.886018***	
$-\Delta d_t$	0.336013***		
$(-\Delta d_t - d_t \cdot \lambda)/(1 + \lambda)$		0.550423***	0.636958***
R2ajustado	0.439431	0.578746	0.305933
DWatson	1.275577	1.920833	1.265470
Bayesian Inform Criterion	3.447391	3.161676	3.554579

Nota: (), (**) y (***) denotan niveles de significancia al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.*

Los resultados de las estimaciones indican que en Chile existe una relación significativa entre la variación de la deuda neta y el balance fiscal. Sin embargo, las expresiones

asociadas a estas variables no alcanzan un ajuste perfecto. Por otro lado, las estadísticas descriptivas confirman lo anterior: la correlación entre las variables de la regresión 2 (ver Cuadro N° 3) es de 0.78, mientras que la relación entre las variables en la especificación 1 tiene un valor de 0.70. De igual manera, el error promedio de ajuste o sesgo entre estas variables es pequeño pero similar (0.0087 y -0.0066 puntos porcentuales para la especificación 1 y 2 respectivamente). En conclusión, el control del endeudamiento público no estaría exento de dificultades con una meta sobre el balance estructural, lo que plantea la importancia de complementarla con alguna referencia directa al endeudamiento y una particular consideración por las contingencias.

Para el perfeccionamiento de la regla del superávit estructural es posible pensar en diversas acciones incluyendo la institucionalización de la regla, el mejoramiento de la metodología de cálculo, la introducción de provisiones para hacer frente a las contingencias, y la flexibilización de la meta condicional a la situación de solvencia o nivel del endeudamiento neto.

IV. Efectos macroeconómicos de la meta estructural.

La política fiscal con meta estructural puede ser asociada con el cumplimiento de diversos objetivos de carácter macroeconómico. Muy preponderante entre estos ha sido el objetivo de generar confianza en el futuro de la política fiscal y por lo tanto en la solvencia del estado chileno, lo que ha sido identificado con una reducción en el costo del endeudamiento público. Un segundo objetivo declarado de la meta estructural consiste en evitar el carácter marcadamente pro cíclico que históricamente ha marcado al gasto fiscal en Chile. Este se deriva de los importantes vaivenes cíclicos a que está expuesto el ingreso público y el muy limitado espacio para ejecutar una política de gastos independiente de las fluctuaciones de corto plazo en los ingresos. El separar los gastos de la evolución coyuntural de los ingresos contribuiría a programas de gastos más estables que puedan sostenerse durante las fases bajas del ciclo de actividad. En tercer lugar, y relacionado con el lo anterior pero más ambicioso, un tercer objetivo considerado para la política de meta estructural es generar efectos contra cíclicos significativos en la actividad económica, lo que debería implicar que su introducción estuviera relacionada con una menor amplitud del ciclo del gasto privado.

a. Menor Costo del Endeudamiento Público.

Bajo el supuesto de arbitraje internacional descubierto de tasas de interés, las tasas de interés reales en moneda extranjera y moneda nacional son iguales para el mismo tipo de riesgo. En consecuencia, el costo del financiamiento público (γ) es independiente de la composición por monedas del financiamiento. Suponiendo además que el sector público se financia a un solo plazo tenemos que el costo de financiamiento real está dado por la

tasa de interés real internacional de referencia r^* , la tasa de depreciación real de la moneda nacional (ρ) y el margen de riesgo país (δ).³³

$$\gamma_t = r^*_t + \delta_t + \rho_t$$

La política fiscal estructural sólo puede reducir el costo del endeudamiento público afectando al riesgo soberano, ya que la tasa de interés real internacional es independiente de lo que suceda en una economía pequeña como Chile, y la tasa de devaluación real en el largo plazo converge a la indicada por los fundamentales como la productividad, los términos de intercambio y la posición de activos externos netos. Una regla fiscal bien definida y creíble debería fortalecer entre los inversionistas la expectativa de que la deuda pública seguirá una trayectoria sustentable que asegura la solvencia del sector público y el fiel cumplimiento de sus obligaciones futuras. En consecuencia, para verificar el efecto de la regla fiscal estructural, se analizará el comportamiento del riesgo país chileno medido por el EMBI+ para definir si la introducción de la regla significó o no una reducción en éste, controlando por los otros factores que lo determinan.

El margen de riesgo país está asociado a la probabilidad de incumplimiento de obligaciones y, por lo tanto, a la exposición a pérdidas de los acreedores que mantienen instrumentos de endeudamiento emitidos por el país.³⁴ Es posible identificar el riesgo país como función de la probabilidad de no pago del crédito público, asociando a esta con distintas variables indicativas de la solvencia. La literatura relaciona la probabilidad de no pago con una serie de variables macroeconómicas incluyendo el crecimiento del PIB, inflación, el balance fiscal, el crecimiento económico y el control de la inflación como variables que deberían tener gran importancia en la determinación de la prima por riesgo soberano³⁵. Además otras variables que capturan la situación de solvencia de un país incluyendo la deuda pública, las reservas internacionales, el tipo de cambio real, los términos de intercambio y el servicio de la deuda externa (capital más intereses) en relación a las exportaciones también afectan la probabilidad de no pago³⁶.

Además de los fundamentales la literatura identifica reacciones a las condiciones enfrentadas por otros países lo que ha llevado a incluir variables representativas del efecto contagio que lleva a los inversionistas a un comportamiento tipo “manada” en lo referente a riesgo soberano. Este comportamiento resulta de una crisis información que impide evaluar los riesgos de inversiones en los distintos países que son parte de las

³³ La tasa de devaluación real ρ es definida como la devaluación nominal más el diferencial entre las tasas de inflación externa (π^*) e interna (π); donde E es el tipo de cambio nominal en pesos por dólar.

$\rho_t = \Delta E_t / E_{t-1} + \pi^*_t - \pi_t$

³⁴ Ver por ejemplo Nagy (1979) y Edwards y Edwards (1987).

³⁵ A este respecto se sugiere revisar Eichengreen y Mody (1998), Haque, et. al. (1996), Kamin y Kleist (1999), y Akitoby y Stratmann (2006).

³⁶ Nogues y Grandes (2001) determinan que el premio al riesgo argentino durante el periodo 1994-1998 es afectado positivamente por el ratio de servicio de deuda a exportaciones. Eichengreen y Mody (1998) analizan emisiones de bonos de países en desarrollo y encuentran que no existe evidencia estadística que el servicio de la deuda a exportaciones afecte al spread de bonos de América Latina bajo el periodo 1991-1995.

economías emergentes. Eichengreen y Mody (1998) encuentran que pertenecer a una región determinada, para nuestro caso Latinoamérica, puede ejercer una influencia significativa en el comportamiento de la prima por riesgo de un país determinado mas allá de los fundamentos macroeconómicos. De esta forma, el contagio se podría atribuir al alto costo de obtener información específica o actualizada y a la propagación del conocimiento acerca de los nuevos factores que influyen en el comportamiento del riesgo país.

Cuadro N° 4: Determinantes de la Prima por Riesgo Soberano

Variable	Mnemotécnico	Relación con la variable dependiente
<u>Fundamentos Macro</u>		
Balance Económico del Gobierno Central a PIB	Blee	Negativo
Balance Primario del Gobierno Central a PIB	Blceprim	Negativo
Crecimiento del Imacec en términos anuales	Crec12	Negativo
Tasa anual de Inflación	Infla12	Positivo
<u>Liquidez o Solvencia</u>		
Deuda del Gobierno Central sobre PIB.	Deuda_pib	Positivo
Términos de Intercambio.	Ti	Negativo
Reservas Internacionales Netas a PIB	Rin_pib	Negativo
<u>Externas y Contagio</u>		
Tasa de los bonos Americanos a 10 años.	Tb10	Ambiguo
EMBI+ latino americano	Embilac	Positivo
<u>Política</u>		
Inicio de la Política fiscal de meta estructural	Dumres	Negativo

Elaboración del autor.

Los shocks externos financieros también son evaluados como posibles determinantes de la prima por riesgo soberano. Nogués y Grandes (2001) encuentran que las tasas de interés de bonos de largo plazo explican un porcentaje del nivel de riesgo país, señalan además que la relación con el riesgo país aparenta ser ambigua. Eichengreen y Mody (1998) encuentran que un aumento de la tasa de interés de los bonos del tesoro a 10 años reduce la probabilidad de una emisión y reduce el riesgo país, en consecuencia se identifica que la tasa interés externa es un determinante de oferta de bonos. Kamin y Kleist (1999) señala que las tasas de interés de países industriales se relacionan positivamente con el margen de emisiones de deuda. Los autores señalan que tal relación positiva se justifica porque un aumento de la tasa de interés libre de riesgo conducirá a un incremento del monto de deuda que debe ser devuelto por el emisor riesgoso, por tanto el riesgo del bono se eleva exigiéndose un rendimiento adicional del bono de país

emergente. Para propósitos del presente trabajo, se tomará la tasa de interés de los bonos del tesoro a 10 años.

Las variables son agrupadas en cuatro bloques: Fundamentos macroeconómicos, liquidez y solvencia, shocks externos y contagio y efectos de política. Los fundamentos macroeconómicos considerados en la estimación son: balance del gobierno central como proporción del PIB, crecimiento real e inflación anual. Entre las variables financieras y de liquidez se incluye la deuda pública como proporción del PIB y las reservas internacionales como proporción del PIB. Entre las variables shock externo y contagio se incluye el riesgo soberano promedio de Latinoamérica y la tasa de interés internacional. Finalmente, dado que el ejercicio busca medir el impacto de las variables de política sobre el riesgo soberano, se especifican dos eventos relacionados a la política fiscal: el anuncio de la implementación de la política de balance estructural y el inicio de la operatividad de la regla³⁷. Estas variables se aproximan como variables mudas que pasan de valor 0 a 1 a partir del anuncio la primera y la entrada en operación de la nueva política fiscal, la segunda. El cuadro N° 4 presenta las variables explicativas por grupos, sus respectivos mnemotécnicos y su impacto esperado.

Se dispone del riesgo país en frecuencia mensual desde fines de los 90, pero muchas de las variables consideradas como explicativas sólo están en frecuencia trimestral. En consecuencia, las muestras trimestrales disponibles son muy cortas lo que dificulta cualquier análisis econométrico. Para enfrentar el problema se procedió a interpolar las series trimestrales derivando series de frecuencia mensual para así contar con un número lo suficientemente amplio de observaciones. En el apéndice de este documento se detalla la metodología de interpolación utilizada, como también las fuentes y disponibilidad de cada variable utilizada en la estimación.

En las tres especificaciones realizadas para el riesgo país los resultados indican que la introducción de la meta estructural a la política fiscal estuvo asociada con una reducción significativa en el margen soberano medido por el EMBI. Los resultados también indican un efecto positivo y significativo de la inflación sobre el riesgo país. Las razones deuda pública y reservas a PIB generan efectos significativos sobre el riesgo país, siendo el primero positivo y el segundo negativo, pero el primero es superior en valor absoluto al segundo, lo que se mantiene en las tres especificaciones consideradas. Ello indica que un incremento de reservas internacionales financiado con endeudamiento público lejos de reducir el riesgo país lo incrementa. En particular cada punto porcentual de incremento de la razón Reservas Internacionales a PIB reduce el riesgo país en 3.4 por ciento, mientras que cada punto de incremento en la razón deuda a PIB aumenta el riesgo país en 5.4 por ciento. (Ver cuadro N° 5).

³⁷ La regla de superávit se implementa en el ejercicio presupuestario de 2001 y se presenta en el Informe de Finanzas Públicas y Proyecto de Ley de Presupuestos de septiembre de 2000. El anuncio se realizó de manera no oficial en distintas etapas: En febrero de 2000 el Director de Presupuesto lo anuncia en prensa, el 4 de abril de 2000 el Ministro de Hacienda explica el mecanismo en un Seminario empresarial (Icare) y luego en la sesión del Consejo del Banco Central, y, por último, el Presidente de la República lo ratifica en su discurso del 21 de mayo.

Cuadro N° 5: Regresiones para la Prima por Riesgo Soberano

Muestra 1999:06 2005:09			
Variable dependiente: Logaritmo del EMERGING MARKET BOND INDEX PLUS Chileno (EMBI+CL)			
Variable	(1)	(2)	(3)
Constante	-2.470684 (0.0002)	-2.453170 (0.0001)	-2.086389 (0.0010)
Lembilac_tb10	0.594904 (0.0000)	0.592846 (0.0000)	0.564457 (0.0000)
Dumres	-0.074881 (0.0079)	-0.074880 (0.0076)	
Deuda_pib	5.403812 (0.0016)	5.411936 (0.0013)	4.706623 (0.0033)
Crec12	0.000415 (0.9353)		
Infla12	0.049877 (0.0072)	0.049943 (0.0066)	0.054724 (0.0032)
Rin_pib	-3.436790 (0.0036)	-3.447254 (0.0029)	-3.193048 (0.0060)
Embicl(-1)	0.618419 (0.0000)	0.618316 (0.0000)	0.592479 (0.0000)
Dumres*Blce_prim			-1.791651 (0.0014)
R2adj	0.969749	0.970180	0.970879
H-Durbin	2.018788	2.020525	2.204962
Bayesian Inf. Criterion	-1.977088	-2.033970	-2.057545
Estadístico F (prob.)	0.000000	0.000000	0.000000

Nota1: Las estimaciones utilizan la matriz de varianza y covarianza de Newey-West.

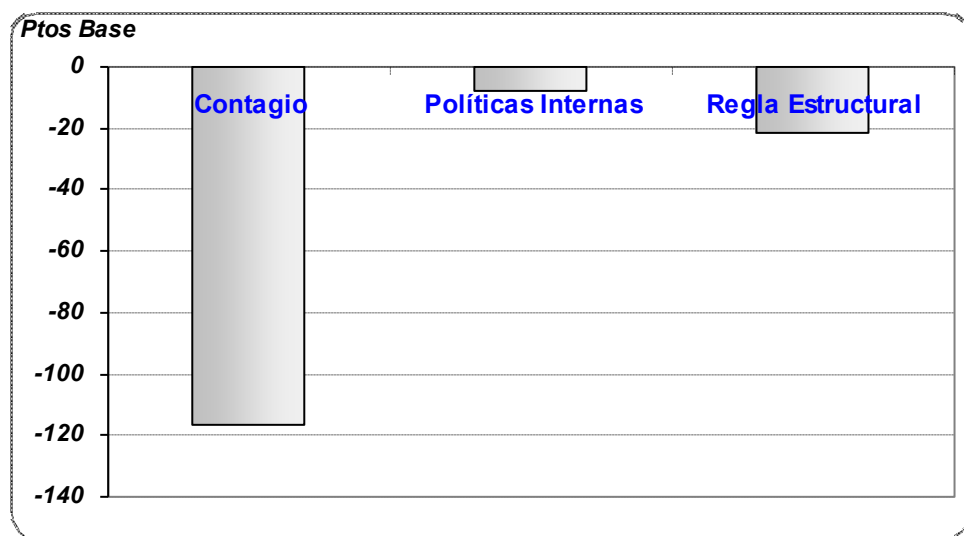
Nota2: El test h de Durbin no rechaza la hipótesis nula de autocorrelación de primer orden entre los valores de -1.96 y 1.96 (95 por ciento de confianza)

El crecimiento de la economía no presenta efectos significativos sobre el riesgo país chileno, lo que puede atribuirse que muchas de las variables con efectos significativos están especificadas como proporciones del PIB. Otra variable que genera un efecto positivo y significativo sobre el riesgo soberano es Lembilac_tb10, definida como la suma de la prima por riesgo de América Latina y la tasa de interés de los bonos americanos a 10 años expresados en puntos base. Los resultados estadísticos sugieren que el efecto contagio y el producido por shocks externos de carácter financiero es el mismo con un valor de 0.6, lo que se mantiene en las tres especificaciones. El rezago de la variable dependiente que mide el grado de ajuste parcial o inercia es significativo en las tres especificaciones con un valor similar igual a 0.6. La segunda especificación excluye las variables no significativas estadísticamente de la especificación anterior, sólo el crecimiento a 12 meses está en esa condición, y al hacerlo los coeficientes de las

variables independientes no presentan mayores cambios. La tercera especificación utiliza una relación no lineal que sugiere una reducción en el riesgo país al anunciarse la regla estructural, la que está asociada al balance primario del Gobierno Central. El ajuste de las especificaciones es alrededor de 97 por ciento y presentan estabilidad estructural en la muestra (ver anexo C).

Las estimaciones sobre el costo de endeudamiento soberano aproximado por el índice de bonos de mercados emergentes (EMBI+) chileno señalan que las medidas fiscales de solvencia y de fundamentos macroeconómicos tienen efecto sobre el costo de endeudamiento del país. En lo fundamental los resultados obtenidos indican que la regla fiscal estructural tuvo un efecto significativo sobre el riesgo país, el que va más allá del efecto de los fundamentos macroeconómicos y la reducción de la deuda pública. Controlando por otros factores, la contribución propia de la regla fiscal sería una reducción del riesgo país de 7 por ciento, en el corto plazo y de 3 veces eso en el mediano y largo plazo.

Gráfico N° 17: Contribución de los Determinantes del EMBI+ de Chile a su Reducción
(Período 1999:06 – 2005:09)



Elaboración: Propia

Nota: Elaboración a partir de la especificación N° 2 de la regresión del EMBI+

El gráfico N° 17 muestra la contribución de cada factor determinante a la caída del EMBI+ chileno en el periodo comprendido entre junio de 1999 y septiembre del 2005. El efecto de la regla estructural en el riesgo país no sólo es significativo estadísticamente sino que muy relevante, dado que la contribución de esta variable a la reducción del riesgo país supera a la de las otras variables domésticas en conjunto. De la reducción observada en el riesgo país chileno en los últimos 5 años la contribución principal es la del efecto contagio, la que alcanzó a algo menos de 120 puntos base (pb.). Al mismo tiempo, las variables macroeconómicas y financieras internas, la deuda pública, las reservas internacionales y la inflación, en conjunto impactaron negativamente sobre el

riesgo país en sólo 8 pb. Mientras la menor razón de deuda pública a PIB contribuyó con una reducción de 84 pb en el riesgo país chileno, la menor razón de reservas internacionales a PIB significó un aumento de 73pb, y la inflación un pequeño incremento de 2 pb ³⁸. En consecuencia, la contribución de la regla fiscal estructural a la reducción de la prima por riesgo soberano que alcanzó a 21 pb., fue la principal entre las variables domésticas.

b. La meta estructural y el ciclo de la política fiscal.

Un objetivo de la política fiscal estructural hecho explícito cuando fue anunciada es evitar el carácter marcadamente pro cíclico que ha afectado históricamente al gasto fiscal en Chile. Esta volatilidad cíclica del crecimiento real del gasto público sería resultado de una política que utilizó como meta un cierto nivel no explicitado del balance nominal, y los importantes choques a que está expuesto el ingreso público tanto por los amplios vaivenes cíclicos de la actividad económica como por los altibajos del precio del cobre. Sin embargo, el efecto de estos últimos parece más moderado como resultado de la operación del fondo de estabilización del precio del cobre ya desde los años ochenta. Para verificar el cumplimiento de este objetivo se realizan a continuación estimaciones econométricas en busca de evidencia sobre la conducta pro cíclica de los gastos e ingresos públicos, y si esta ha tenido cambios con posterioridad a la aplicación de la regla estructural.

Para definir la respuesta cíclica del gasto y del ingreso público se calcula la brecha del producto aplicando un filtro de HP al PIB desestacionalizado y calculando el desvío del PIB efectivo respecto del PIB filtrado. La hipótesis de trabajo es que la introducción de la política del balance estructural habría resultado en un quiebre estructural en la serie de gasto público real, implicando que el efecto pro cíclico asociado a la respuesta del gasto público a la brecha habría sido reducido significativamente por la meta estructural. Se consideraron tres alternativas para definir el punto de quiebre generado por la política fiscal estructural, cada una de ellas representado por una variable muda que toma valor 1 a partir del momento del quiebre. El primero de ellos se relaciona con el inicio de los efectos de la crisis asiática en la economía chilena el tercer trimestre de 1998, el segundo con el anuncio del gobierno de implementar una política fiscal con meta estructural con fecha primer trimestre de 2000, y el tercero la puesta en práctica de la política fiscal estructural a partir del primer trimestre de 2001. Las dos últimas especificaciones para la variable de quiebre estructural se relacionan muy directamente con la nueva política fiscal de meta estructural, la primera definición del punto de quiebre en cambio fue obtenida empíricamente y representa el momento cuando la política fiscal inició una expansión contra cíclica para enfrentar la fuerte caída en el gasto privado durante la recesión de 1998-99. Los resultados empíricos que presentaremos tiende a favorecer a la reacción ante la crisis asiática como el momento en que se dio un quiebre en las políticas de gasto hacia una orientación menos pro-cíclica, aunque se debe considerar que este

³⁸ La reducción de la razón RIN/PIB entre 1999 y 2005 no obedece a una reducción del nivel de las reservas internacionales medidas en dólares sino al incremento en el denominador, el PIB chileno medido en dólares, producto de la apreciación del peso chileno y el crecimiento del PIB en el período.

cambio habría sido reafirmado dos años después con la introducción de la política de balance estructural.

Cuadro N° 6: Determinación del Gasto Público

Muestra 1990:02 2004:04

Variable dependiente: Log de los Gastos Totales del Gobierno Central (Lgastos)

Variable	(1)	(2)	(3)
Constante	0.046344 (0.8997)	0.144219 (0.6754)	-0.028105 (0.9543)
Gapy_sa	0.498700 (0.0001)		0.618090 (0.0033)
Dum983*Gapy_sa	-0.981802 (0.0221)		
Gapy_sa-dum983*gapy_sa		0.521167 (0.0000)	
Dumres*gapy_sa			-2.356399 (0.0005)
Dum983	0.039573 (0.0080)	0.043258 (0.0016)	0.084240 (0.0000)
Hplpib2000_sa	0.480551 (0.0001)	0.459599 (0.0002)	0.910249 (0.0000)
Lgastos(-1)	0.468291 (0.0003)	0.484515 (0.0003)	
R2adj	0.991589	0.991392	0.990887
Test Durbin-Watson	1.045084	-0.506473	1.619756
Bayesian Inform Criterion	-4.457472	-4.484797	-4.389419
Estadístico F (prob.)	0.000000	0.000000	0.000000

Nota1: Las estimaciones utilizan la matriz de varianza y covarianza de Newey-West.

Nota2: El test h de Durbin es aplicado en las especificaciones 1 y 2.

Nota3: El test h de Durbin no rechaza la hipótesis nula de autocorrelación de primer orden entre los valores de -1.96 y 1.96 (95 por ciento de confianza)

Se plantea una regresión del gasto público real con respecto al PIB de tendencia, asociado al ingreso permanente, y la brecha del PIB definido en base al filtro de Hodrick y Prescott, asociado con el ingreso transitorio, y en algunas especificaciones se incluye la inercia del comportamiento de la variable dependiente. En las tres especificaciones consideradas el ciclo económico representado por la brecha (gapy_sa) impacta significativamente en el gasto público real con una elasticidad que varía entre 0.50 y 0.60. Los efectos de la variable que mide la inercia de los movimientos de la variable dependiente y el PIB de tendencia también resultan significativos. La transmisión de los efectos de la crisis asiática en el periodo 1998-99 genera un quiebre en el impacto del

ciclo económico y prácticamente anula la pro-ciclicidad mostrada hasta entonces por el gasto público. Además, en los resultados se obtiene evidencia de cambio en la constante sugiriendo que uno de los efectos de la crisis económica fue aumentar el nivel del gasto público para un valor dado de las otras variables que lo determinan. En el cuadro N° 6 se resumen los resultados para la ecuación de gastos del gobierno central.

La especificación 2 testea la restricción de que los coeficientes asociados al ciclo económico y a la variable muda multiplicativa (dum983) con el ciclo sean iguales pero con diferente signo. Esto implicaría que el ciclo del PIB habría dejado de afectar al gasto público a partir del momento del quiebre, y en ese sentido la regla fiscal habría logrado no solo reducir sino eliminar el comportamiento pro cíclico del gasto público. Dicha hipótesis no puede ser rechazada a niveles de confianza convencionales (ver anexo D). La tercera especificación utiliza la variable muda que representa el inicio de la política estructural en Chile. Los resultados muestran que la pro-ciclicidad del gasto público registrada en los noventa se redujo significativamente o desapareció cuando se inicia la implementación operativa de la meta de superávit estructural. En todo caso, los resultados son marginalmente mejores cuando se usa como punto de quiebre el inicio de la crisis asiática, lo que indicaría que el comportamiento pro cíclico del gasto público cesó en 1998 cuando el gobierno inició su respuesta a la crisis asiática.

En lo que se refiere a los ingresos del gobierno central, los resultados presentados en el cuadro N° 7 indican que el ingreso público es altamente pro cíclico y que la política de meta estructural no significó ninguna modificación en este comportamiento. La primera especificación muestra que entre los efectos de la crisis asiática no se encuentra una reducción del comportamiento pro cíclico de los flujos de ingresos del Gobierno Central. La segunda especificación muestra que ese quiebre tampoco tuvo lugar con el inicio de operaciones de la política fiscal estructural, por el contrario la introducción de la meta estructural coincide con un incremento en el comportamiento pro cíclico del ingreso público. En la tercera especificación excluye el componente inercial sin mostrar ninguna variación significativa en los coeficientes de las variables independientes. En resumidas cuentas, el patrón pro cíclico de los ingresos públicos es importante y no se ve alterado por la introducción de la regla fiscal estructural.

En suma, las estimaciones sugieren que ha existido un impacto de la regla fiscal estructural aplicada desde el 2001 sobre el comportamiento cíclico del gasto del gobierno central. La política fiscal estructural contribuyó a reducir el comportamiento pro cíclico de los gastos, incluso para algunas especificaciones la evidencia indica que el comportamiento del gasto pasó a ser completamente neutro respecto del ciclo. Por su parte los ingresos del gobierno central no reportan cambios en el comportamiento pro cíclico a partir de la implementación operativa de la regla, ni en otro de los puntos de quiebre considerados.

Cuadro N° 7: Determinación de los Ingresos Totales
Muestra 1990:02 2004:04

Variable dependiente: Log de los Ingresos Totales del
Gobierno Central (Lingresos)

Variable	(1)	(2)	(3)
Constante	-0.278774 (0.6107)	0.797308 (0.1561)	0.148265 (0.8756)
Gapy_sa	0.548725 (0.0768)	1.011488 (0.0006)	0.913101 (0.0283)
Dum983*Gapy_sa	1.667647 (0.0534)		
Dumres*gapy_sa		2.110993 (0.0091)	2.856308 (0.0002)
Dumres		0.044563 (0.0087)	0.040274 (0.0599)
Hplpib2000_sa	0.723447 (0.0000)	0.681619 (0.0000)	0.903853 (0.0000)
Lingresos(-1)	0.228151 (0.0526)	0.198734 (0.0778)	
R2adj	0.957013	0.959256	0.954637
Test Durbin-Watson	-0.221248	-0.407043	1.513921
Bayesian Inform Criterion	-3.104093	-3.107270	-2.962407
Estadístico F (prob.)	0.000000	0.000000	0.000000

Nota1: Las estimaciones utilizan la matriz de varianza y covarianza de Newey-West.

Nota2: El test h de Durbin es aplicado en las especificaciones 1 y 2.

Nota3: El test h de Durbin no rechaza la hipótesis nula de autocorrelación de primer orden entre los valores de -1.96 y 1.96 (95 por ciento de confianza)

c. El efecto contra cíclico de la meta estructural.

La discusión sobre la política fiscal en Chile muchas veces se ha referido a sus posibles efectos contra cíclicos, llegando a argumentarse que la amplitud del ciclo del PIB se ha reducido por efecto de la meta fiscal estructural. En un trabajo reciente, y utilizando un análisis empírico para la segunda mitad del siglo XX y los primeros años del siglo XXI, se mostraba que la capacidad de la economía chilena para absorber y resistir el efecto de shocks externos se ha incrementado, lo que podría ser atribuido a cambios en la forma de hacer política económica.³⁹ Ello sería resultado de la política fiscal con meta estructural, pero también de la política monetaria con meta de inflación, de la flotación del peso y de la mayor apertura comercial. En consecuencia, el efecto de todas las reformas a la política económica debería haber sido contra cíclico, en el sentido que su efecto habría sido moderar el efecto de los shocks externos los principales impulsores del ciclo del PIB en

³⁹ Ver Franken, Le Fort y Parrado (2006)

Chile. Pero no es posible atribuir este carácter a la política fiscal, existiendo dudas que en un marco macroeconómico de flotación cambiaria y libre movimiento de capitales la política fiscal tenga algún impacto muy significativo sobre el ciclo.

Para que la política fiscal estructural haya tenido un efecto contra cíclico en la economía como un todo y no sólo en cuanto al comportamiento del gasto público, es necesario que uno de sus efectos sea la reducción de la volatilidad del gasto privado o de la demanda agregada interna. La demanda agregada interna menos el gasto público define al gasto privado. Si el gasto privado reduce la amplitud de sus fluctuaciones cíclicas en razón de la introducción de la meta fiscal estructural podríamos asegurar que esta ha generado efectos contra cíclicos en la economía.

Cuadro N° 8: Determinación del Gasto Privado

Muestra 1990:01 2004:04

Variable dependiente: Log del gasto privado (Lgastopriv)

Variable	(1)	(2)	(3)
Constante	-1.927051 (0.0000)	-0.885875 (0.0053)	-0.785560 (0.0171)
Gapy_sa	1.624423 (0.0000)	1.477780 (0.0000)	1.452970 (0.0000)
Dumres*gapy_sa	-0.732401 (0.0998)	-0.294594 (0.5621)	0.330670 (0.3386)
Dumres	-0.035172 (0.0015)		
Hplpib2000_sa	0.649068 (0.0000)	0.477907 (0.0000)	0.516171 (0.0000)
Lti	0.102451 (0.0030)	0.073347 (0.0906)	
Lgastopriv(-1)	0.440922 (0.0000)	0.554903 (0.0000)	0.530246 (0.0000)
R2adj	0.993095	0.991688	0.991155
Tests h de Durbin	-0.076446	0.810034	1.999320
Bayesian Inform Criterion	-4.450368	-4.314903	-4.303138
Hannan-Quin IC	-4.600636	-4.443705	-4.410472
Estadístico F (prob.)	0.000000	0.000000	0.000000

Nota1: Las estimaciones utilizan la matriz de varianza y covarianza de Newey-West.

Nota2: El test h de Durbin no rechaza la hipótesis nula de autocorrelación de primer orden entre los valores de -1.96 y 1.96 (95 por ciento de confianza)

Se especifica el gasto privado como función del ingreso permanente definido por el PIB filtrado por Hodrick y Prescott, del ciclo representado por la brecha del producto, de los

términos de intercambio que afectan la capacidad de gastar del gasto privado y del gasto privado rezagado. El ajuste es satisfactorio y todas las variables consideradas generan efectos estadísticamente significativos, en particular se observa que la elasticidad del gasto privado al ciclo es mayor a 1 y más del doble que la elasticidad del gasto público al ciclo. Sin embargo, los resultados indican que no hay evidencia que entre los efectos de la política fiscal estructural estén cambios en el comportamiento pro cíclico del gasto privado.

En el cuadro N° 8 se muestra las estimaciones para el gasto privado y en todas las especificaciones se comprueba su fuerte comportamiento pro cíclico, con un efecto de la brecha de producto altamente significativo y con un valor superior a uno. Sin embargo, no hay evidencia que el comportamiento pro cíclico del gasto privado se haya moderado con la introducción de la meta estructural en la política fiscal. En todas las especificaciones consideradas el impacto de la variable muda que toma valor uno con la introducción de la política estructural, multiplicada por al brecha del producto que representa al ciclo económico, no es estadísticamente significativo a un nivel de confianza de 95 por ciento. En la primera especificación la reducción del comportamiento pro cíclico es marginalmente significativa a un nivel de confianza del 90 por ciento, y este resultado se asocia con la introducción de una variable muda que reduce la constante. En suma, no existe evidencia estadística general que la introducción de una política fiscal estructural afectó el comportamiento cíclico del gasto privado durante el período analizado.

Si existe un efecto significativo de la meta estructural en reducir el comportamiento cíclico del gasto público, y alguna leve indicación de un efecto sobre comportamiento cíclico del gasto privado, es posible que la meta estructural afecte al ciclo de la demanda agregada interna. Se realizaron entonces estimaciones para el gasto agregado en la economía y los resultados se presentan en el cuadro N° 9. Todas las estimaciones registran evidencia que la demanda interna es afectada significativamente por el ciclo; un 1 por ciento de variación de la brecha de producto impacta en más de 1 por ciento a la demanda interna, alcanzando la mayor elasticidad con valor de 1.87. La variable muda que multiplica a la brecha de producto –como Proxy a medir el impacto de la regla estructural- no es significativa a niveles de confianza convencionales en ninguna de las tres especificaciones presentadas. El efecto que produce la tendencia del PIB se estima en alrededor de 0.60, pero en la tercera especificación la exclusión del comportamiento inercial de la variable dependiente eleva este efecto al doble.

Cuadro N° 9: Determinación de la Demanda Interna

Muestra 1990:01 2005:04

Variable dependiente: Log de demanda (Ldemanda)

Variable	(1)	(2)	(3)
Constante	-0.820936 (0.0018)	-0.775111 (0.0022)	-1.590317 (0.0000)
Gapy_sa	1.284627 (0.0000)	1.278168 (0.0000)	1.868771 (0.0000)
Dumres*gapy_sa	-0.295727 (0.4103)	0.073875 (0.7673)	0.148301 (0.7888)
Hplpib2000_sa	0.586627 (0.0000)	0.622150 (0.0000)	1.107814 (0.0000)
Lti	0.044266 (0.1859)		
Ldemanda(-1)	0.457510 (0.0000)	0.431429 (0.0000)	
R2adj	0.995666	0.995487	0.992835
Test de Durbin-Watson	1.154433	1.821544	0.804407
Bayesian Inform Criterion	-5.015913	-5.026019	-4.574396
Hannan-Quin IC	-5.144715	-5.133354	-4.659405
Estadístico F (prob.)	0.000000	0.000000	0.000000

Nota1: Las estimaciones utilizan la matriz de varianza y covarianza de Newey-West.

Nota2: El test h de Durbin es aplicado en las especificaciones 1 y 2.

Nota3: El test h de Durbin no rechaza la hipótesis nula de autocorrelación de primer orden entre los valores de -1.96 y 1.96 (95 por ciento de confianza).

V. Resumen y Conclusiones

Los resultados macroeconómicos obtenidos por Chile en los últimos 15 años son muy favorables, y no sólo en comparación con los otros países de Latinoamérica sino que con el grupo de 74 países de renta per cápita media de los cinco continentes. En materia de crecimiento económico, Chile está en el grupo de avanzada o 10 por ciento superior, aunque la volatilidad del crecimiento chileno es elevada y apenas inferior al promedio del grupo. La reducción experimentada por la inflación chilena luego de la introducción del esquema de meta de inflación ha sido notable, pero habiendo mantenido un patrón de inflación moderada hasta la segunda mitad de los 90, la comparación internacional basada en promedio de los últimos 15 años pone a Chile en niveles medios en términos de tasa de inflación y su volatilidad. Una conducción en general austera de la política fiscal ha permitido fortalecer las finanzas públicas disminuyendo significativamente la

deuda pública y en la comparación internacional la posición fiscal de Chile se encuentra entre las mejores del grupo de referencia, esto es en el 5 por ciento superior. Las políticas que han generado estos favorables resultados en materia de estabilidad macroeconómica y crecimiento han sido evaluadas positivamente por el FMI, y por los mercados financieros de manera que ellas se han traducido en importantes reducciones en el margen de riesgo soberano.

Los ingresos tributarios tuvieron un crecimiento variable y pro cíclico que en promedio fue algo menor que el crecimiento del PIB. La variabilidad de los ingresos tributarios se deriva fundamentalmente de la de los ingresos del cobre, a pesar que ellos representan en promedio sólo el 5.4 por ciento de la recaudación total. Por su parte el gasto público como proporción del PIB tuvo una trayectoria fluctuante con un rasgo pro cíclico en los noventa, pero su crecimiento promedio se alineó con el de los ingresos.

El balance efectivo del gobierno central registró un comportamiento claramente diferenciado en tres etapas. Durante casi toda la década de los noventa el balance fiscal efectivo presentó superávit estables de casi 2 por ciento del PIB, pero a partir de 1998 y con la reacción de la política fiscal a la desaceleración de la economía nacional y a la baja del precio internacional del cobre, el balance fiscal fue deficitario, situación que se extendió hasta 2003. Finalmente, con la mejoría en el precio del cobre y la recuperación del crecimiento del PIB se generó una sucesión de superávit hasta ahora crecientes y bastante mayores que los registrados en los noventa. Sin duda que los resultados fiscales chilenos y la consiguiente evolución de la deuda pública muestran el resultado de una política fiscal austera antes y después de que se implementara la regla fiscal estructural. En ese sentido la regla fiscal tuvo como objetivo fortalecer la confianza en que la política fiscal seguiría siendo consistente con las condiciones de solvencia, lo que permitiría desarrollar una política de gasto público independiente del ciclo de los ingresos. Efectivamente, la política fiscal aplicada desde el año 2000 fija como meta el balance estructural lo que permitió estabilizar el crecimiento del gasto público dejando al balance fiscal contable que refleje el comportamiento pro cíclico de los ingresos.

El gobierno chileno se comprometió en 2001 a generar anualmente un superávit estructural equivalente a 1 por ciento del PIB. El balance estructural del gobierno central refleja el balance presupuestario que se obtendría cada año si el PIB siempre evolucionara de acuerdo a su tendencia y si el precio del cobre fuera igual al proyectado para el mediano-largo plazo. En su estimación se opera sobre la base de dos variables claves: el precio de largo plazo del cobre y la tasa de crecimiento del PIB tendencial las que son estimadas por un comité de expertos. .

Existen varias justificaciones para que la meta sea un superávit en lugar de balance estructural las que incluyen un déficit no incorporado en la contabilidad fiscal, pasivos contingentes que pueden hacerse eventualmente efectivos deteriorando la posición financiera del Estado, y las vulnerabilidades externa propias de una economía emergente. La actual contabilidad fiscal tiene limitaciones que reducen la transparencia de la política fiscal al no incluirse explícitamente el déficit del Banco Central. Idealmente la solución consistiría en capitalizar el Banco Central de forma de eliminar el déficit cuasi fiscal y así

la totalidad de las operaciones con carácter fiscal sean realizadas por el gobierno central y reflejadas en sus estados de resultado.

Una segunda razón para que la meta estructural sea un superávit son los pasivos contingentes del fisco. El dedicar una parte del superávit a generar fondos para hacer frente a eventuales llamadas de estas contingencias es razonable, pero no está claro si el superávit de 1% el PIB es adecuado. Sería preferible financiar anticipadamente esas contingencias mediante provisiones anuales para que los programas regulares de gastos no se vean afectados por eventuales realizaciones de las mismas.

Una última razón que se ha usado para justificar un superávit fiscal estructural como meta son los descalces cambiarios del sector privado los que representan un factor de vulnerabilidad que puede resultar en nuevos episodios de turbulencia financiera y eventualmente en un ajuste recesivo. Sin embargo, para enfrentar el problema de los descalces la política fiscal no basta y es necesario seguir avanzando en el desarrollo de mercados financieros de cobertura impulsando una reducción de los descalces privados. El ciclo del gasto privado es muy fuerte y la política del superávit estructural no ha sido suficiente para moderarlo, y no está claro como podría esta enfrentar adecuadamente un ajuste recesivo sin hacerla más pro-activa. Se requeriría que bajo condiciones calificadas, entre las que se incluye una sólida posición financiera fiscal, se permita alguna flexibilidad en la fijación de la meta estructural. Así, con un menor nivel de deuda neta sería posible reforzar a las políticas que buscan moderar el ciclo del gasto privado usando un rango más amplio de metas fiscales. Esto sería posible sin deteriorar la confianza de los inversionistas en la medida que el endeudamiento neto del fisco se mantenga en niveles moderados, y sin duda que a ello la meta del superávit contribuye. Si la deuda neta del sector público no fuera muy reducida habría margen de flexibilidad y se requeriría de una meta estructural para asegurar una trayectoria sustentable de la deuda pública. Un mayor nivel de deuda neta implica menos grados de libertad en la administración contra cíclica de la política fiscal estando el foco de la política fiscal en asegurar la solvencia, mientras que a un bajo nivel de endeudamiento neto debería predominar el carácter contra cíclico de la política fiscal, permitiendo una cierta flexibilidad en la fijación de la meta.

La justificación de la meta estructural de un superávit de 1 por ciento del PIB de hecho se deriva de limitaciones en la transparencia de actividades fiscales. Sería posible tener un balance de cero en lugar de un superávit de 1 por ciento del PIB como meta permanente si fuese posible incorporar el déficit cuasi fiscal del Banco Central en el cálculo del balance estructural, y si se valorizaran las contingencias y a partir de ellas se iniciara un programa de provisiones de fondos para atenderlas. Más aún si se considera que el endeudamiento neto del sector público chileno ya es o próximamente será negativo.

La regla del superávit estructural se basa en un compromiso libremente asumido por la autoridad, lo que abriría la posibilidad de comportamientos oportunistas. La ventaja de institucionalizar la regla tiene que ver con la credibilidad en la política fiscal futura, pero al costo de perder grados de libertad para enfrentar un marco de condiciones cambiantes. Una posibilidad que parece interesante es enmarcar la regla estructural en una ley

reduciendo así la discrecionalidad y la consecuente incertidumbre, pero no se trataría de fijar una meta por ley sino de adoptar un compromiso de responsabilidad fiscal basado en la transparencia. La flexibilidad del valor específico que debería tener la meta es importante ya que el aprendizaje hasta aquí realizado en el manejo de la política fiscal estructural es limitado, y en la medida que se de el avance institucional será posible incorporar más plenamente a las pérdidas del Banco Central en el cálculo de los resultados fiscales y llevar una contabilidad explícita de las distintas contingencias. La Ley podría contribuir a asegurar la transparencia de la política fiscal futura obligando a la entrega de información que permita conocer en detalle el cálculo del balance estructural.

Aunque la regla fiscal es susceptible de ser mejorada, en sus años de aplicación ha generado resultados propios de una regla bien definida y creíble, que como tal fortalece entre los inversionistas la expectativa de que la deuda pública seguirá una trayectoria sustentable que asegura el fiel cumplimiento de sus obligaciones futuras. Para esto se midió el impacto de la política fiscal estructural sobre el riesgo soberano controlando por los fundamentos macroeconómicos, variables financieras, shocks externos y contagio. Los resultados obtenidos indican que la regla fiscal estructural tuvo un efecto significativo sobre el riesgo país chileno: una reducción de 21 por ciento en el largo plazo, la que va más allá del efecto del conjunto de otros factores internos, entre los que se incluyen el nivel de endeudamiento público y la inflación. En ese sentido se había cumplido el objetivo de reforzar la credibilidad en la política fiscal.

Otro objetivo de la política fiscal estructural, que fuera explicitado cuando fue anunciada, es evitar el carácter marcadamente pro cíclico que ha afectado históricamente al gasto fiscal en Chile. Esta volatilidad cíclica del crecimiento real del gasto público sería resultado conjunto de una política que utilizó como meta un cierto nivel no explicitado del balance nominal, sumado a los importantes choques a que está expuesto el ingreso público chileno. La hipótesis de trabajo es que la introducción de la política del balance estructural habría resultado en un quiebre que habría significado la reducción del comportamiento pro cíclico del gasto público. Se consideraron tres alternativas para definir el punto de quiebre generado por la política fiscal estructural, los resultados empíricos que presentaremos favorecen a la reacción ante la crisis asiática como el momento en que se dio un quiebre en las políticas de gasto, cambio que habría sido reafirmado dos años después con la introducción de la política de balance estructural. El ciclo del PIB impacta en el gasto público real con una elasticidad de alrededor de 0.50, pero las políticas introducidas luego de la crisis asiática genera un quiebre en el impacto del ciclo económico y prácticamente anula la pro-ciclicidad mostrada hasta entonces por el gasto público. Los coeficientes asociados al ciclo económico y al quiebre son iguales pero con diferente signo implicando que el ciclo del PIB habría dejado de afectar al gasto público con la introducción de la regla estructural. Al mismo tiempo no ha habido modificación en el significativo patrón pro cíclico del ingreso público asociado a la introducción de la regla fiscal estructural.

La discusión sobre la regla de política fiscal en Chile muchas veces se ha referido a sus posibles efectos contra cíclicos. Para que la política fiscal estructural haya tenido un efecto contra cíclico en la economía como un todo y no sólo en cuánto al comportamiento

del gasto público, deberíamos observar una reducción de la volatilidad cíclica del gasto privado o de la demanda agregada. Sin embargo, los resultados indican que no hay evidencia de cambios en el comportamiento fuertemente pro cíclico del gasto privado y de la demanda agregada interna asociados a la introducción de la regla fiscal.

En suma, existe evidencia que la política fiscal con meta estructural ha dado cumplimiento a dos de tres objetivos de carácter macroeconómico. Comprobamos que tanto el objetivo de cimentar credibilidad y reducir el costo del endeudamiento público como de eliminar el comportamiento pro cíclico del gasto público separándolo de la evolución coyuntural de los ingresos, han sido cumplidos. Respecto del tercer objetivo considerado, generar efectos contra cíclicos significativos en la actividad económica, no encontramos evidencia de ninguna contribución significativa de la política fiscal del balance estructural.

VI. - Bibliografía

Alesina, A., y R. Perotti, 1996, “Budget Deficits and Budget Institutions,” NBER Working Paper 5556, Cambridge, Massachusetts 1996.

Akitoby, B. y T. Stratmann.2006. “Fiscal Policy and Financial Markets”. IMF Working Paper WP/06/16, Washington DC, 2006..

Agosin, M, G. Crespi y L. Letelier. 1997. “Análisis sobre el Aumento del Ahorro en Chile”. Documento de Trabajo R-309. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC, 1997.

Arrau, P. 1992. “El nuevo régimen previsional chileno”. Fundación Fredrich Ebert. Santa fe de Bogotá, 1992

Banco Interamericano de Desarrollo. 2004. República de Chile: “Evaluación de la Responsabilidad Financiera Pública”. Unidad de Apoyo de Operaciones Para la Región de Latinoamérica y el Caribe.

Bennett, H., K., Schmidt-Hebbel, y C. Soto. 2000. “Series de Ahorro e Ingreso por Agente Económico en Chile, 1960-1997”. Estudios de Economía. Vol. 27 – N° 1, Junio 2000. Págs. 123-170.

Bloem, A., R. J. Dippelsman, y N. O. Maehle. 2001. “Quarterly national Accounts Manual- Concepts, Data Sources, and Compilation”. Page 99. Final Version; 2001 International Monetary Fund.

Budnevich, C. y G. Le Fort V. 1997. “La política Fiscal y el Ciclo Económico en el Chile de los noventa”. ”, Revista de la CEPAL N°61, Abril 1997.

Campos, C., D. Jaimovich y U. Panizza. 2006. “The Unexplained part of Public Debt”. Inter-American Development Bank. Research Department, working paper N° 554.

Corbo, V. y Schmidt-Hebbel, K. 2003. Efectos Macroeconómicos de la Reforma de Pensiones en Chile. En CIEDESS (Eds.) Resultados y Desafíos de la Reforma al Sistema de Pensiones. Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones, 2003.

Crispi, J y A. Vega. 2003. Sostenibilidad y Regla Fiscal: Análisis e Indicadores para Chile. Estudios de Finanzas públicas. Diciembre 2003. Ministerio de Hacienda - Gobierno de Chile.

Croce, E. y Hugo, V. 2003. Assessing Fiscal Sustainability: A Cross-Country Comparison”, Enzo Croce and V. Hugo Juan-Ramón, International Monetary Found Institute, Julio 2003.

Drexler, A., Engel, E. y Valdés, R. 2000. El Cobre y la Estrategia Óptima para Chile. Mimeógrafo. Documento interno. Centro de Economía Aplicada (CEA). Universidad de Chile. Disponible también en <http://cowles.econ.yale.edu/~engel/pubs/pub_101.pdf>

E Edwards, S. y A. Cox Edwards. 1987. “Monetarism and Liberalization: The Chilean Experiment.” Cambridge, Mass.: Ballinger.

Eichengreen, Barry y Ashoka Mody (1998), “What Explains Changing Spreads on Emerging-Market Debt: Fundamentals or Market Sentiment?” NBER Working Paper No. 6408 February 1998 JEL No. F3.

Eyzaguirre, N. y Larrañaga, O. 1991. “Macroeconomía de las operaciones cuasifiscales en Chile”. Serie Política Fiscal No 21. CEPAL, Naciones Unidas. Santiago, Chile.

Engel, E. y R. Valdés. 2001. “Prediciendo el Precio del Cobre: Más Allá del Camino Aleatorio”. Centro de Economía Aplicada (CEA). Universidad de Chile.

Favre, M. 2005. Análisis del Balance Estructural del Gobierno Central de Chile. Seminario de Título Facultad de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

FMI 2001. Government Finance Statistics Manual 2001. Analytical Measures for Fiscal Policy.

FMI. 2005a. “Report on the Observance of Standards and Codes (ROSC) fiscal transparency module—an update” July 13, 2005 FMI.

FMI. 2005b. Public Investment and Fiscal Policy – Summary of the Pilot Country Studies. Prepared by the Fiscal Affairs Department.

FMI. 2005c. Using the GFSM Statistical Framework to Strengthen Fiscal Analysis in the Fund. Prepared by the Statistics and Fiscal Affairs Departments.

FMI. 2005. “Report on the Observance of Standards and Codes (ROSC) fiscal transparency module—an update” July 13, 2005 FMI.

Franken, H, G. Le Fort y E. Parrado. 2006. Business Cycle Responses and the Resilience of the Chilean Economy. In External Vulnerability and preventive Policies, Editors: Ricardo J. Caballero, César Calderón, Luis Felipe Céspedes. Central Bank of Chile, Santiago (2006)

Haque, N., M. S. Kumar, M. Mark y D. J. Mathieson. 1996 “The Economic Content of Indicators of Developing Country Creditworthiness” IMF Working Paper WP/96/9

J.P. Morgan. 1995. “Introducing The Emerging Markets Bond Index”. Available in <www.jpmmorgan.com>

Kamin y K. V. Kleist. 1999. “The evolution and determinants of emerging market credit spreads in the 1990s”, International Finance Discussion Papers, number 653, November 1999 – Board of Governors of the Federal Reserve System.

Marcel, M, M. Tokman, R. Valdés, y P. Benavides Balance Estructural del Gobierno Central: Metodología y Estimaciones para Chile: 1987-2000.. Dirección de Presupuesto. Ministerio de Hacienda, Santiago 2001

Ministerio de Hacienda, Chile. 2000. Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública. Santiago, Octubre 2000.

Ministerio de Hacienda, Chile. 2002. Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública. Santiago, Octubre 2002.

Ministerio de Hacienda, Chile. 2003. Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública. Santiago, Octubre 2003.

Ministerio de Hacienda, Chile. 2004. Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública. Santiago, Octubre 2004.

Ministerio de Hacienda, Chile 2004a. “Fiscal Policy in Chile: The Structural Balance Rule” en Fiscal Policies for Growth and Stability in an open APEC Region. Documento presentado en la reunión APEC, Santiago 2004.

Ministerio de Hacienda, Chile. 2005a. Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública. septiembre 2005.

Ministerio de Hacienda. 2005b. Estadísticas de las Finanzas Públicas 1995-2004. Dirección de de Presupuesto Julio 2005.

Muller, P. y R. W. R. Price. 1984. “Structural Budget Deficits and Fiscal Stance”. OECD Working papers – Economics and Statistics Department.

Nagy, P. 1979. “Country Risk, How to assess, quantify and monitor it”, Euromoney Publications.

Nogués, J. y Grandes, Martín (2001), “Country Risk: Economic Policy, Contagion Effect or Political Noise?”, Journal Of Applied Economics 2001.

Phillips, S. 2001. “Chile’s Structural Balance Target: Design and Implementation Issues” in Chile Selected Issues. IMF Country Report N° 01/120. July 2001.

Sanhueza, G. 1999. “La crisis financiera de los años ochenta en Chile: Análisis de sus soluciones y su costo, en Economía chilena”, Revista de Economía Chilena vol. 2, Nro. 1, Banco Central de Chile. Santiago Chile.

Sutherland, D., R. Price, y I. Joumard. 2005. "Fiscal Rules for Sub-Central Governments: Design and Impact". OECD Economics Department Working Paper N° 465.

Tanner, Evan, 2004. "Fiscal rules and countercyclical policy: Frank Ramsey meets Gramm-Rudman-Hollings," Journal of Policy Modeling, Elsevier, vol. 26(6), pages 719-731, September.

Uthoff, A. 2001. "La Reforma del Sistema de Pensiones en Chile: Desafíos pendientes" CEPAL, Unidad de Estudios Especiales de la Secretaría Ejecutiva, Santiago de Chile Julio 2001.

VII. Anexos

A. El Costo de Endeudamiento

La variable dependiente es el logaritmo del spread del riesgo soberano medido por el EMBI+ del JPMorgan en puntos básicos (pbs). La muestra cubre el periodo de enero de 2000 hasta septiembre de 2005. El modelo es especificado de manera lineal en parámetros y no lineal en variables, y las variables en niveles se expresan en términos de logaritmos, el criterio de estimación es el de mínimos cuadrados ordinarios. El cuadro N° 1 muestra las variables consideradas junto a su nemotécnico, la fuente de los datos, el efecto a medir y la relación esperada con la variable dependiente.

Cuadro N° 1A: Listado de Variables

Variable	Disponibilidad	Fuente
Fundamentos Macroeconómicos		
Balance Total del Gobierno Central a PIB	Trimestral	Dipres
Balance Primario del Gobierno Central a PIB	Trimestral	Dipres
Crecimiento del Imacec en términos anuales	Mensual	BCCH
Tasa anual de Inflación	Mensual	FMI-IFS
Liquidez o Solvencia		
Deuda del Gobierno Central sobre PIB.	Anual	Dipres
Términos de Intercambio.	Trimestral	BCCH
Reservas Internacionales Netas a PIB	Mensual	BCCH
Shock Externos		
Tasa de los bonos Americanos a 10 años.	Mensual	Bloomberg
Contagio		
Prima por Riesgo Latinoamericano.	Mensual	BCCH

Nota: Dipres (Dirección de presupuesto), BCCH (Banco Central de Chile) y FMI-IFS (Fondo monetario Internacional, base de datos estadísticos financieros).

La disponibilidad en la frecuencia de las variables sólo posibilita un análisis corto de tiempo (20 observaciones); el EMBI+ de Chile es proveído por JPMorgan desde abril de 1999, la frecuencia de los resultados económicos del gobierno central es trimestral, y registros de la deuda pública se obtiene en forma anual desde 1990 y sólo trimestral desde el 2002. Debido a estas dificultades en la frecuencia de la información procedemos a crear frecuencias mas cortas para obtener mayores observaciones, la metodología utilizada para obtener observaciones entre las frecuencias disponibles yace en la interpolación bajo la restricción que los flujos de mayor frecuencia sumen el valor de menor frecuencia, este último valor es el disponible bajo las fuentes consultadas. La

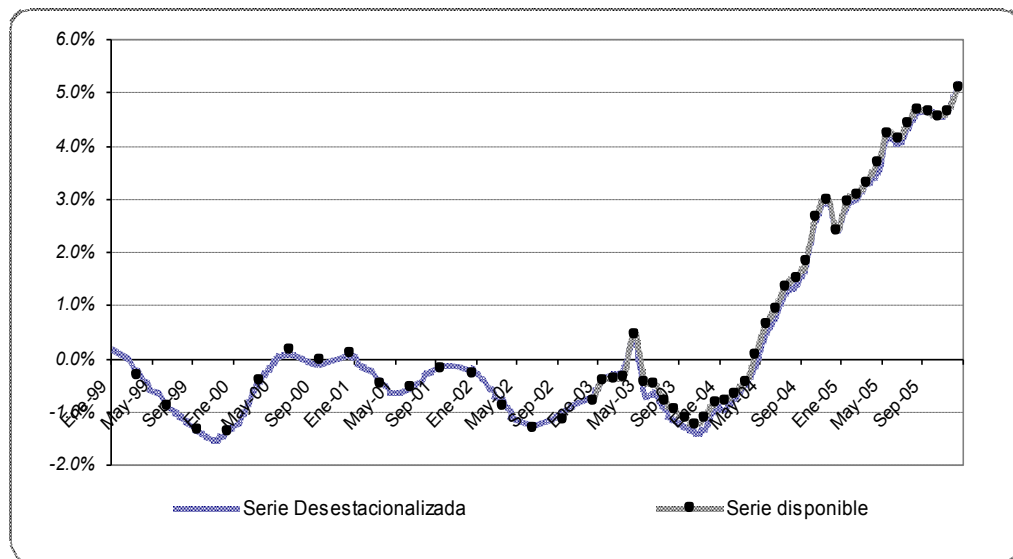
metodología de Denton es recomendada en las publicaciones del FMI como relativamente simple, robusta apropiada para aplicaciones de larga escala⁴⁰.

La versión básica de la técnica de Denton puede ser expresada matemáticamente de la siguiente manera:

$$\min_{(x_1 \dots, x_{4Z} \dots, x_T)} \sum_{t=2}^T \left[\frac{X_t}{I_t} - \frac{X_{t-1}}{I_{t-1}} \right]^2$$

Bajo la restricción $\sum_{t=2}^T X_t = A_y$, $y \in (1..Z)$, t es el tiempo, X_t es la serie a encontrar, I_t es la variable índice, A_y es la serie de frecuencia mas corta, Z es la última observación disponible de frecuencia mas corta, T es la última observación de la frecuencia más larga. En Base a esta metodología podemos convertir la periodicidad disponible a mensual, en este caso tenemos 76 observaciones. En el caso de las variables fiscales el índice utilizado fue el Imacec. En el gráfico N° 1A se muestra la serie disponible y la desestacionalizada del balance fiscal. Además se puede observar el resultado de la interpolación mensual en el periodo 1999-2002. Desde el 2003 existe una serie mensual disponible en la página web de la dirección de presupuesto del Ministerio de Hacienda que fue utilizada para completar el resto de la serie.

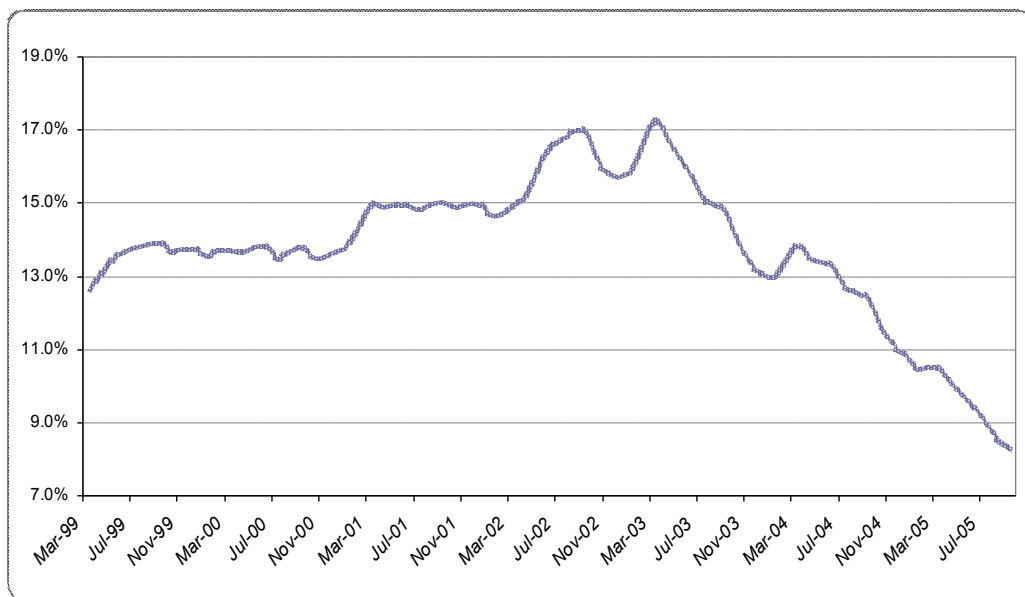
Gráfico N° 1A: Balance Fiscal del Gobierno Central
(Porcentaje del PIB)



La deuda en términos del PIB también fue convertida a términos mensuales siguiendo la misma metodología. El gráfico N° 2A muestra esta serie en frecuencia mensual.

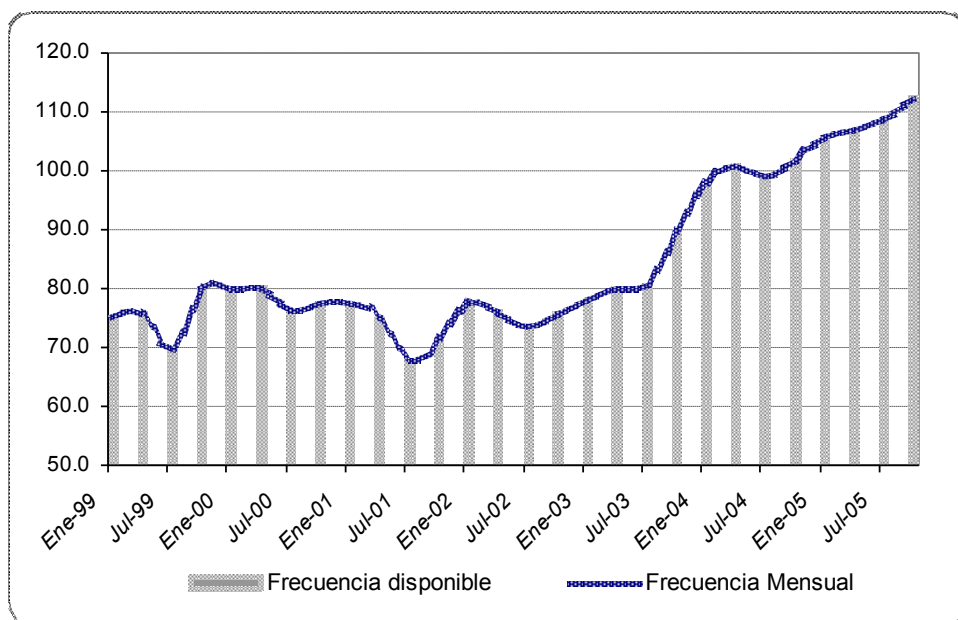
⁴⁰ Ver Pag. 99 de A. Bloem, R. J. Dippelsman, and N. O. Maehle (2001). "Quarterly national Accounts Manual- Concepts, Data Sources, and Compilation". Pg 99. Final Version; 2001 International Monetary.

Gráfico N° 2A: Deuda del Gobierno Central
(Porcentaje del PIB)



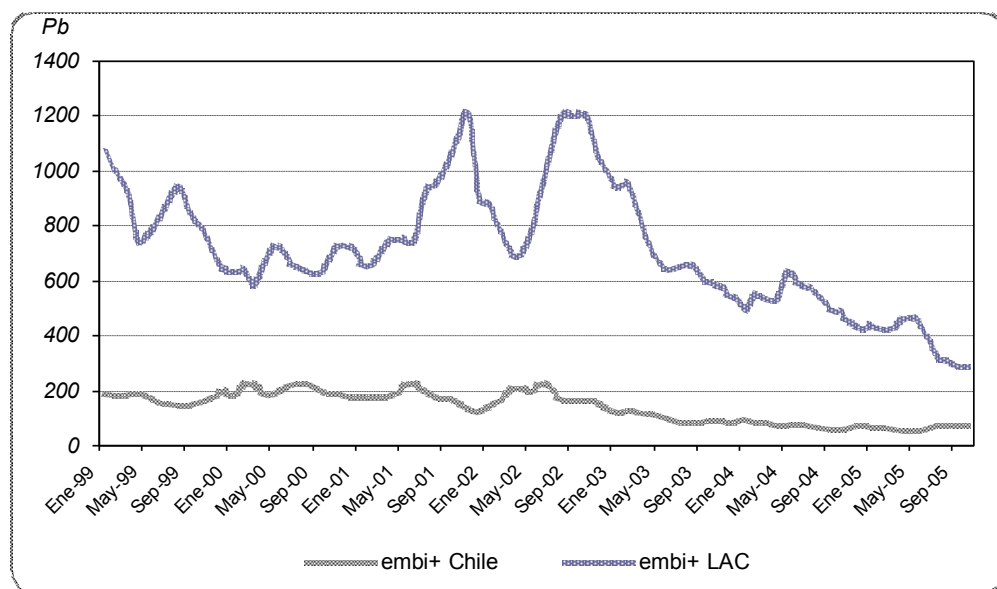
El gráfico N° 3A muestra la serie interpolada de términos de intercambio con periodicidad mensual.

Gráfico N° 3A: Términos de Intercambio
(Porcentaje del PIB)



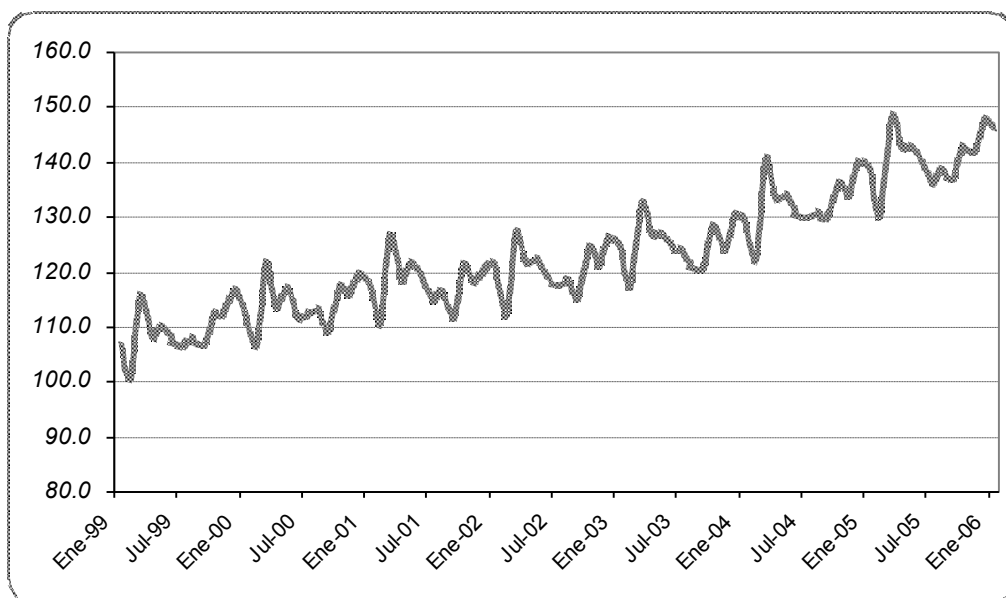
A continuación se presentan las series utilizadas en las estimaciones. El gráfico N° 4A muestra el nivel del EMBI+ chileno comparándolo con el EMBI+ para las economías latinoamericanas.

Gráfico N° 4A: Prima por Riesgo Soberano
(Porcentaje del PIB)



El gráfico N° 5A muestra el comportamiento del Imacec en la muestra 1999-2006 en frecuencia mensual.

Gráfico N° 5A: Índice Mensual de Actividad Económica
(Promedio 1996=100)



El gráfico N° 6A muestra la serie de la tasa de los bonos americanos a 10 años con frecuencia mensual respectivamente. El nivel de Reservas Internacionales Netas se muestra en el gráfico N° 7A en términos del PIB.

Gráfico N° 6A: Tasa de los Bonos Americanos a 10 años
(Puntos porcentuales)



Gráfico N° 7A: Reservas Internacionales Netas
(En Términos del PIB)

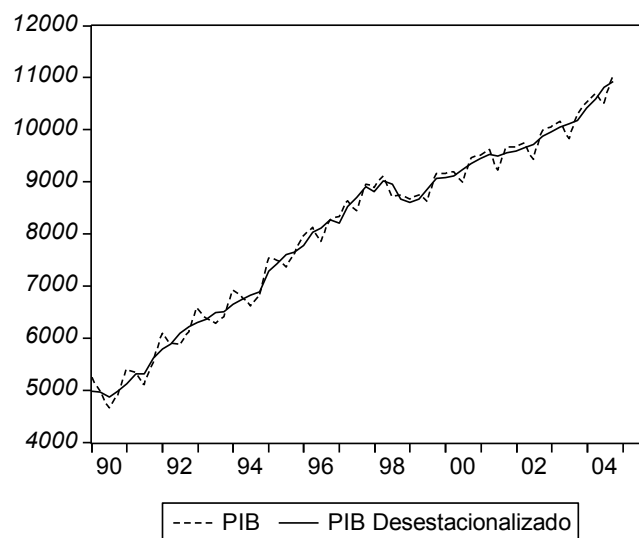


B. Ingresos y Gastos del Gobierno Central

Las variables dependientes son los logaritmos del Gasto e Ingreso económico en términos reales del Gobierno Central. Las estimaciones buscan medir el impacto del ciclo económico sobre el nivel de gasto e ingreso, se utiliza como una medida de ciclo la brecha entre el PIB observado a precios constantes y el obtenido por el filtro Hodrick-Prescott (HP). Los datos tienen frecuencia trimestral y la fuente es básicamente la dirección de presupuesto Público del Ministerio de Hacienda, cubre el periodo de enero de 1990 hasta el último trimestre de 2005. El modelo es especificado de manera lineal en parámetros y no lineal en variables, y el criterio de estimación es el de mínimos cuadrados ordinarios y las variables en niveles se expresan en términos de logaritmos.

Antes de realizar las estimaciones las variables son desestacionalizadas usando el método X-11⁴¹. El Gráfico N° 8A muestra el PIB desestacionalizado en miles de millones de pesos del 2000. En el primer trimestre de 1998 se puede notar la presencia de un quiebre importante que altera la tendencia del PIB.

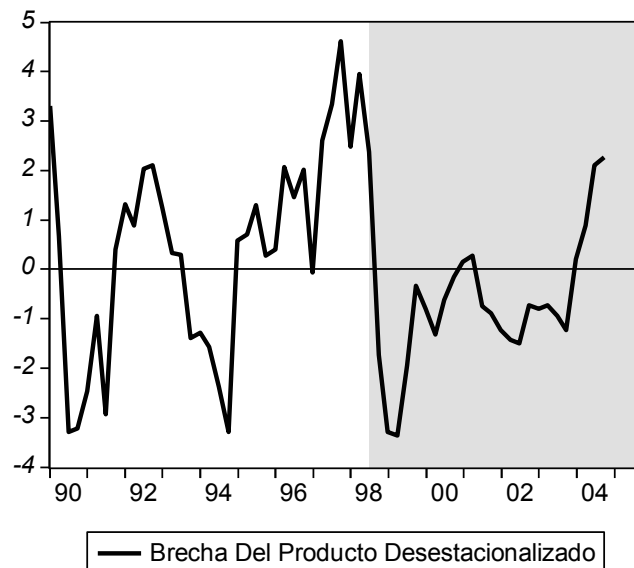
Gráfico N° 8A: PIB
(Miles de Millones de Pesos del 2000)



En el Gráfico N° 9A se muestra la brecha de producto utilizando el componente desestacionalizado del PIB. En esta serie también se muestra que luego de los primeros meses de 1998 la economía chilena se encontró en una etapa recesiva persistente, en el 2004 el PIB supera significativamente el nivel tendencial, el cual indica que se está iniciando una etapa de auge económico.

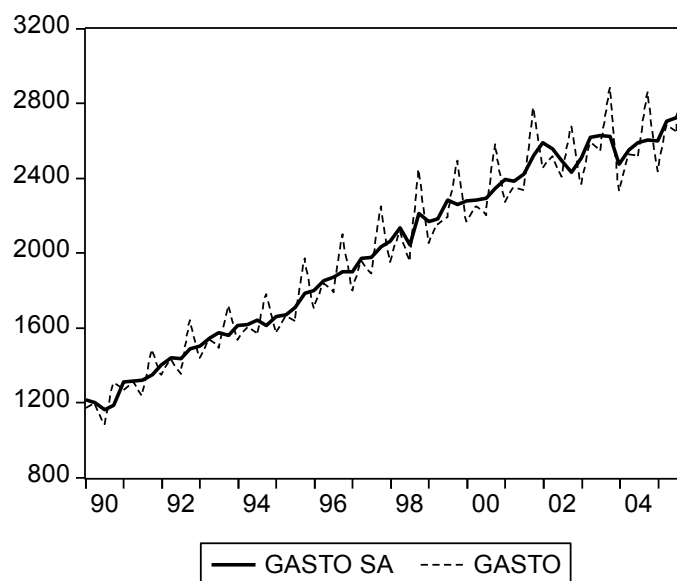
⁴¹ Ver X-12 Reference Manual E-Views

Gráfico N° 9A: Brecha de Producto
(En porcentaje del PIB)



El gasto económico (incluido los intereses) del Gobierno Central muestra un crecimiento constante desde 1990, para los últimos años de la muestra existe un cambio importante en el comportamiento tendencial y estacional.

Gráfico N° 10A: Gasto Total del Gobierno Central
(Miles de Millones de Pesos del 2000)



A diferencia de la serie de gasto, el ingreso muestra diferentes tasas de crecimiento en el periodo 1990-2005, para los últimos años de la muestra existe un cambio importante en el comportamiento tendencial. El gasto privado es presentado en el gráfico N° 12A, el gasto privado es la diferencia entre la demanda interna y el gasto público, previa desestacionalización de ambas series. Igual en los casos anteriores se identifica un cambio de tendencia en el año de 1998, para los últimos años la actividad del gasto se vuelve dinámica y creciendo a tasas cada vez mayores.

Gráfico N° 11A: Ingreso Total del Gobierno Central
(Miles de Millones de Pesos del 2000)

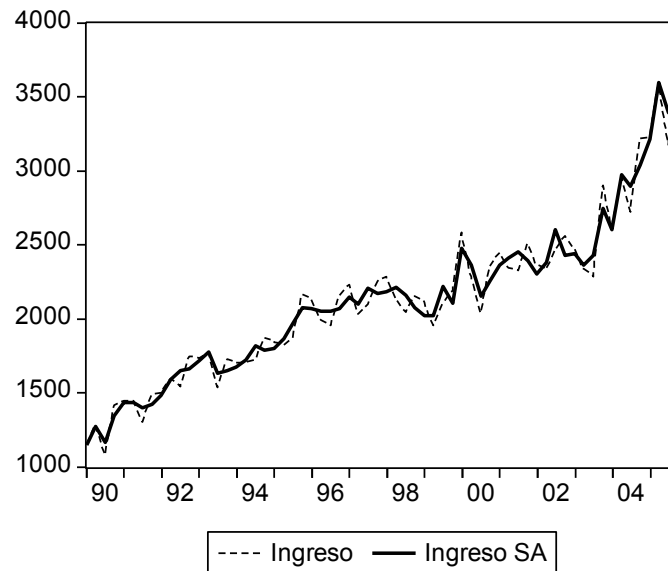
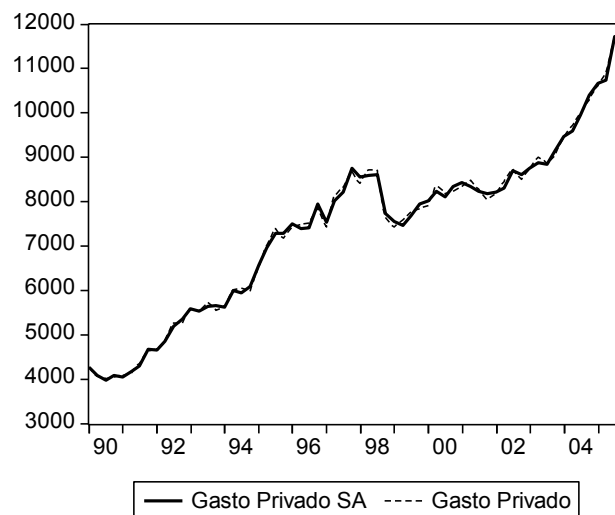


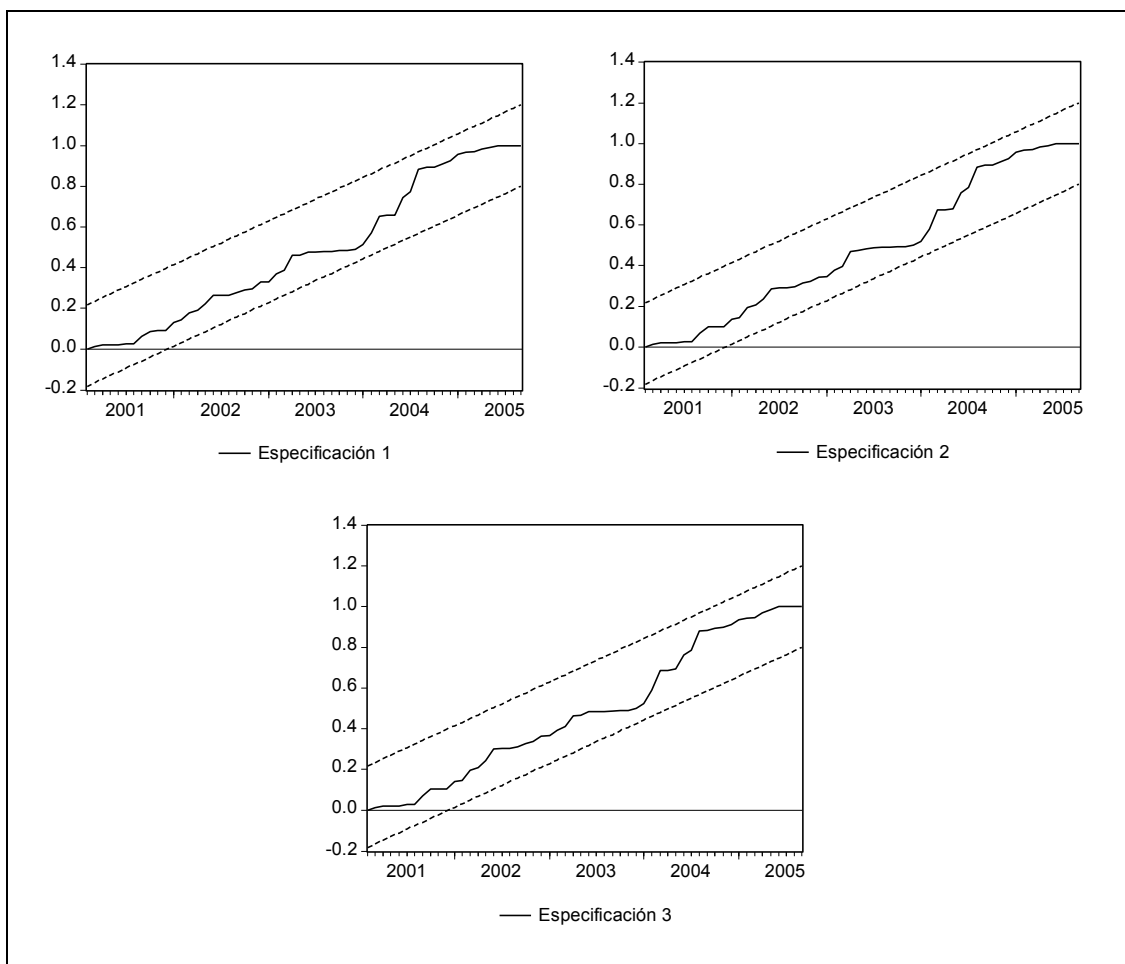
Gráfico N° 12A: Gasto Privado
(Miles de Millones de Pesos del 2000)



C. Estabilidad Estructural

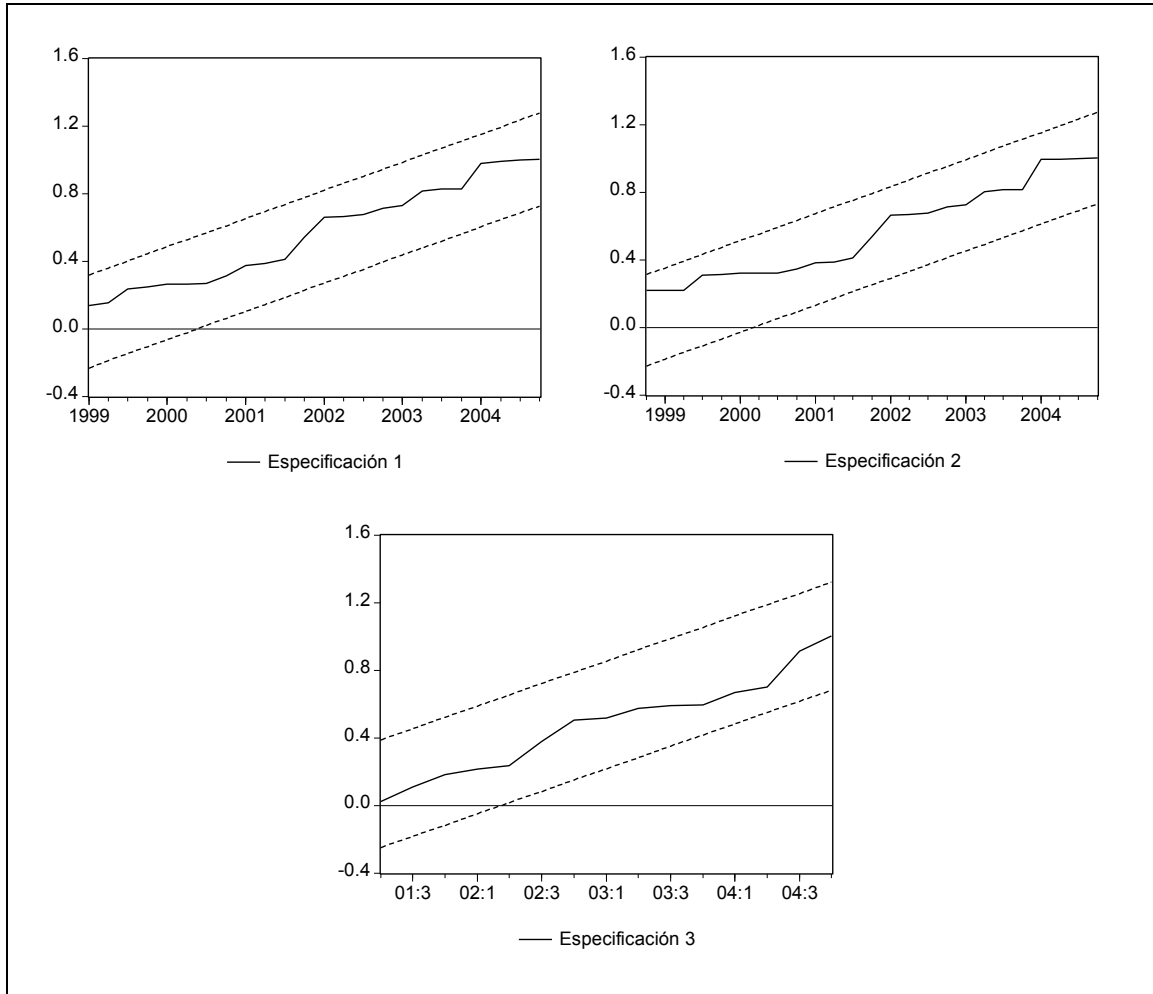
En esta parte del anexo se muestra tests estadísticos complementarios a los mostrados en la sección IV: Efectos Macroeconómicos de la Meta Estructural. En forma específica se analiza la estabilidad estructural de las estimaciones. En el cuadro N° 2A se toman en cuenta el test de estabilidad estructural CUSUM2 para las especificaciones estimadas en el cuadro N° 4. Todas las especificaciones del costo de endeudamiento pasan en forma sobresaliente el test de estabilidad estructural, sugiriendo que los parámetros permanecen estables en el periodo muestral.

**Cuadro N° 2A: Prueba de Estabilidad Estructural (CUSUM2):
COSTO DE ENDEUDAMIENTO**
(5% de significancia)

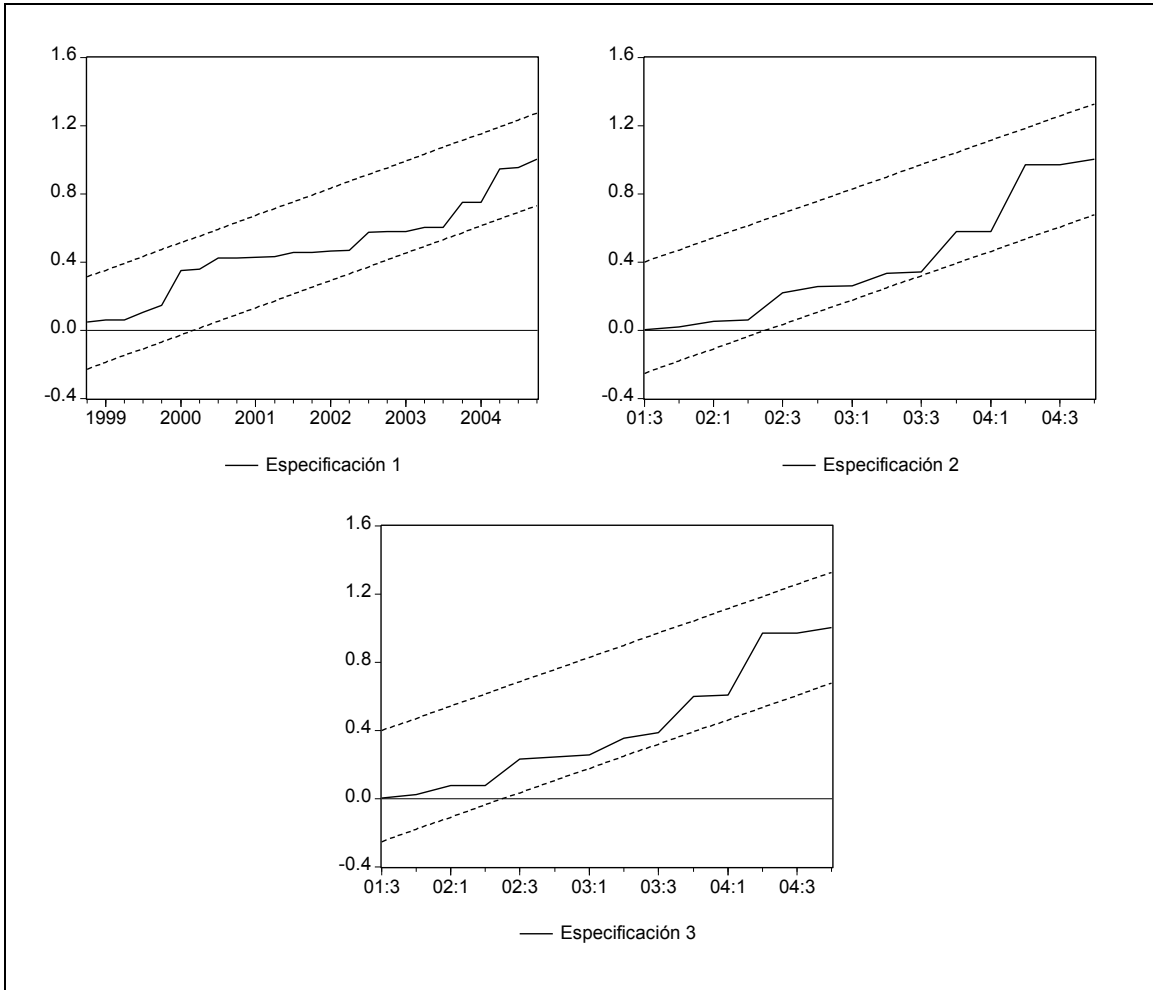


Asimismo, el cuadro N° 3A muestra el respectivo test de estabilidad y se concluye que los parámetros en la muestra son estables a un nivel de significancia de 5 por ciento. El resultado es el mismo en los cuadros 4A, 5A y 6A.

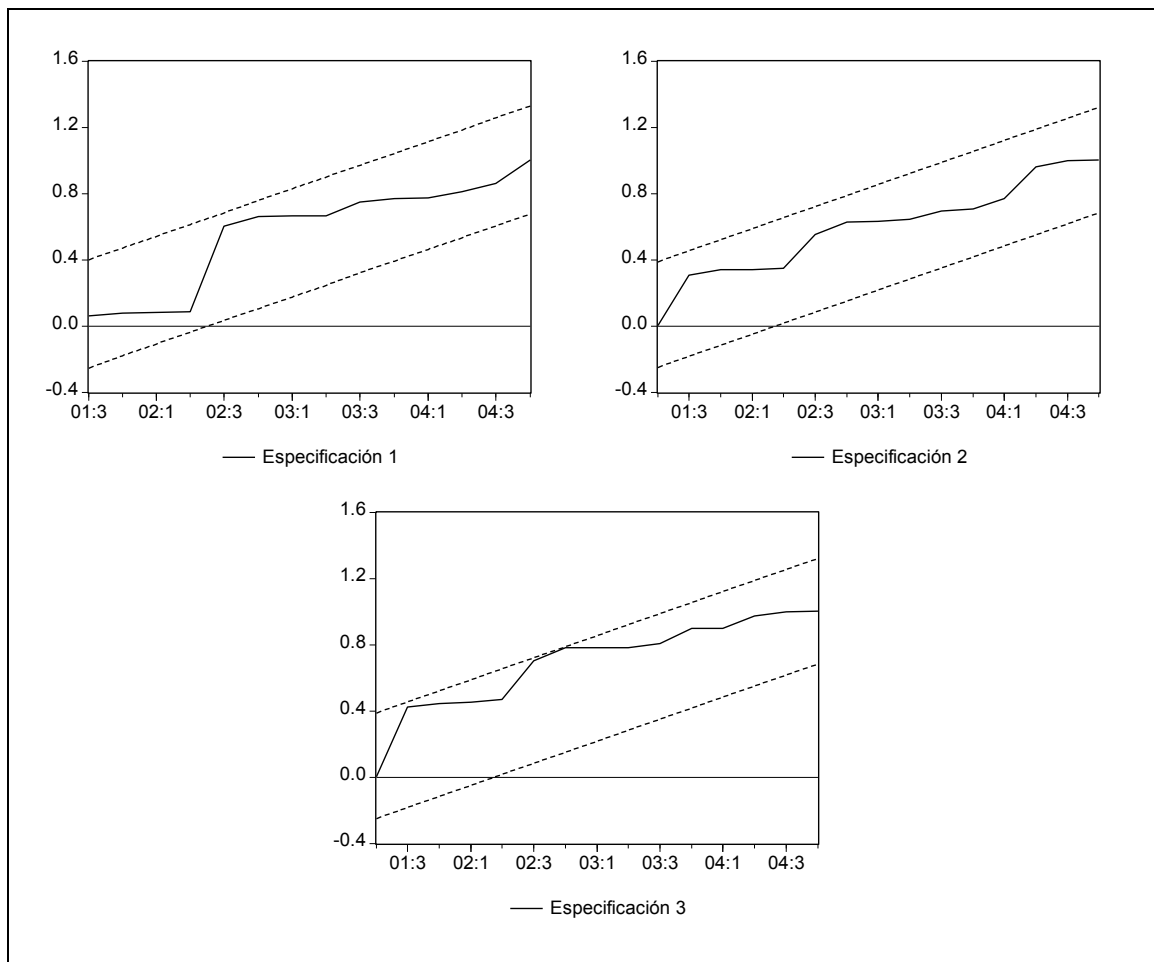
Cuadro N° 3A: Prueba de Estabilidad Estructural (CUSUM2):
GASTOS TOTALES
 (5% de significancia)



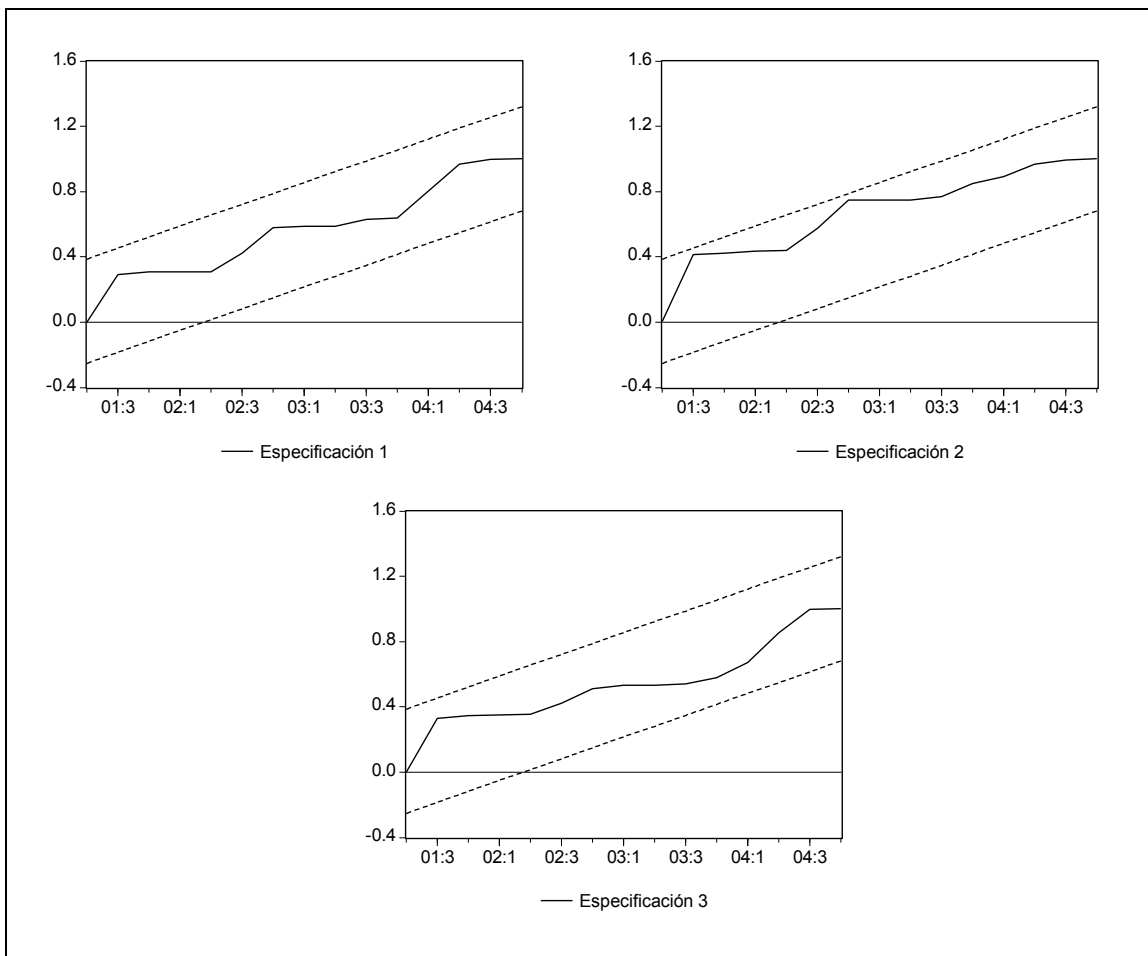
Cuadro N° 4A: Prueba de Estabilidad Estructural (CUSUM2):
INGRESOS TOTALES
 (5% de significancia)



Cuadro N° 5A: Prueba de Estabilidad Estructural (CUSUM2):
GASTO PRIVADO
 (5% de significancia)



Cuadro N° 6A: Prueba de Estabilidad Estructural (CUSUM2):
DEMANDA INTERNA
 (5% de significancia)



D. Tests sobre Restricciones

La especificación 2 de la regresión del Gasto del Gobierno Central (cuadro N° 5) toma en cuenta que el parámetro que acompaña a la brecha de producto es el negativo -en términos estadísticos- del coeficiente relacionado a la variable muda que multiplica al ciclo. La aplicación del Tests de Wald sobre la restricción señala que no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad estadística y como consecuencia el modelo puede ser estimado con un menor número de grados de libertad.

Cuadro N° 2A: Test de Wald

Restricción: $H_0: C(\text{Gapy_sa}) + C(\text{dum983} * \text{gapy_sa}) = 0$		
Estadístico	Valor	Prob
Fisher	1.460645	0.2322
Chi2	1.460645	0.2268

E. Glosario de Términos

Balance (Fiscal) Estructural. Valor del balance fiscal que se daría si manteniendo las políticas vigentes la economía se encontrara en su trayectoria de crecimiento tendencial y el precio del cobre en su valor de largo plazo.

Bonos de Reconocimiento. Instrumento financiero que reconoce los años de cotizaciones en el antiguo sistema a los contribuyentes que se cambiaron al sistema privado de pensiones.

Cuenta Total del Gobierno Central. La suma de las cuentas del gobierno central presupuestario y no presupuestario.

Déficit Cuasi fiscal del Banco Central. Es el balance negativo de las cuentas del banco Central. Según la definición del FMI, esta cuenta se refiere a la diferencia entre el flujo de pago de intereses y los intereses que recibe el Central.

Empresas Públicas No financieras. Empresas de propiedad del Estado excluyéndose el Banco del Estado.

Pensiones Asistenciales. El pago de pensiones no previsionales (asistenciales) a los inválidos, ancianos (mayores de 65 años) indigentes.

Pensiones Mínimas. La garantía estatal fija un piso mínimo a las pensiones del sistema privado de Pensiones. La garantía es válida para los mayores de 65 años con un mínimo de 20 años de contribuciones al sistema privado de pensiones, o para los que incurren en condición de invalidez teniendo 10 años de cotizaciones en cualquier sistema de pensiones, o 2 años en los últimos 5 anteriores al siniestro, o encontrarse prestando

servicios al momento del accidente, o para los sobre vivientes de un pensionado que fallece.

Índice de Cuadros

Cuadro N° 1: Aplicación del Artículo IV del Convenio Constitutivo del FMI	14
Cuadro N° 2: Hitos Importantes en la implementación de la Regla Fiscal.....	24
Cuadro N° 3: Relación Deuda Neta del Gobierno Central-Balance Fiscal.....	33
Cuadro N° 4: Determinantes de la Prima por Riesgo Soberano	36
Cuadro N° 5: Regresiones para la Prima por Riesgo Soberano	38
Cuadro N° 6: Determinación del Gasto Público	41
Cuadro N° 7: Determinación de los Ingresos Totales.....	43
Cuadro N° 8: Determinación del Gasto Privado	44
Cuadro N° 9: Determinación de la Demanda Interna	46

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1: Producto Bruto Interno	6
Gráfico N° 2: Crecimiento Económico de los países.....	7
Gráfico N° 3: Colocaciones del Sistema Bancario y M3 como proporción del PIB	7
Gráfico N° 4: Inflación.....	8
Gráfico N° 5: Inflación y Volatilidad.....	9
Gráfico N° 6: Balance efectivo del Gobierno Central.....	11
Gráfico N° 7: Deuda bruta del Sector Público	12
Gráfico N° 8: Deuda Neta del Sector Público.....	12
Gráfico N° 9: Deuda Pública y balance Fiscal 1990-2005.....	13
Gráfico N° 10: Prima por Riesgo Soberano	15
Gráfico N° 11: Ingresos Corrientes Totales	16
Gráfico N° 12: Ingresos Estructurales y Efectivos.....	17
Gráfico N° 13: Gastos Totales del Gobierno Central.....	18
Gráfico N° 14: Composición Porcentual del Gasto Público	19
Gráfico N° 15: Balance Efectivo del Gobierno Central.....	20
Gráfico N° 16: Efectos Transitorios del Balance Fiscal	21
Gráfico N° 17: Contribución de los Determinantes del EMBI+ de Chile.....	39