

CAPÍTULO II

SOSTENIBILIDAD, BALANCE ESTRUCTURAL Y PROPUESTA DE UNA REGLA FISCAL¹

1. Introducción

De acuerdo con la ley de prudencia y transparencia fiscal (ley 27245), promulgada en diciembre de 1999, el principio general que debe orientar a la política fiscal consiste en la acumulación de superávit fiscales en los períodos favorables del ciclo económico y la generación de déficit fiscal en períodos de menor crecimiento. Esto significa que el equilibrio fiscal o su estabilidad deben constituir una meta de mediano plazo o un resultado promedio del período de duración del ciclo económico.

No obstante el reconocimiento de este principio, la ley fija, al margen del ciclo, una meta anual de déficit fiscal hasta 1% (uno por ciento) del PBI para el sector público consolidado y un incremento anual del gasto no financiero del gobierno general, en términos reales, a una tasa no mayor a dos puntos porcentuales. Aunque la ley establece excepciones a la aplicación de estas reglas numéricas en casos de emergencia nacional o de crisis internacional—eleva el techo del déficit hasta el 2% del PBI en los casos en que este descienda en lugar de crecer—, la ley formaliza una política fiscal procíclica que amplifica las fluctuaciones económicas en lugar de estabilizarlas (Jiménez 2002a). La realidad ha puesto en evidencia la inaplicabilidad de la ley para situaciones de recesión como la que actualmente atraviesa la economía peruana y que no son atípicas en su historia reciente.

¹ Este trabajo fue elaborado cuando me desempeñaba como asesor del viceministro de Hacienda, con la excelente asistencia de Julio Villavicencio, en el procesamiento de la información y la simulación de los modelos utilizados. De otro lado, queremos expresar nuestro agradecimiento a Julio Mejía por su ayuda invaluable en la búsqueda de la información.

El principio general enunciado en la ley permite la operación de estabilizadores automáticos. En otras palabras, la política fiscal no tiene por qué ser procíclica ni por lo tanto perder su utilidad para estabilizar los niveles de actividad y de empleo. Es conocido que los ingresos fiscales están estrechamente interrelacionados con los ciclos económicos y que estos dependen, en economías pequeñas y abiertas como la nuestra, de los choques externos. Si los gastos se hacen dependientes de este tipo de ingresos, la política fiscal pierde su carácter de tal. Y, lo que es peor, en un país con carencias básicas de salud, saneamiento y educación, convertir a los gastos no financieros en una variable procíclica significa transformarlos, en períodos de recesión, en instrumento de desestabilización social y política.

Lo que se quiere es modificar sustancialmente el contenido de la citada ley, introduciendo una regla fiscal contracíclica y que simultáneamente haga sostenible la política fiscal. La regla fiscal no tiene por qué constituirse en una restricción para el crecimiento económico y el desarrollo. Si los gastos no financieros se determinan con referencia a los niveles de producción de largo plazo y al superávit primario que hace sostenible a la política fiscal durante el ciclo económico, es posible identificar una regla fiscal numérica cuya sanción por ley y su utilización anual en forma regular impedirían el uso político de los instrumentos fiscales, al desvincularlos del ciclo político y hacerlos inmunes a la irresponsabilidad fiscal.

El propósito fundamental de este capítulo es proporcionar la evidencia empírica para la formulación de una regla fiscal contracíclica así como los elementos metodológicos para la operación regular de dicha regla. En la segunda sección de este capítulo se describen rápidamente las características de la evolución reciente de las finanzas y de la deuda pública. En la tercera sección se evalúa la viabilidad —sostenibilidad— de la política fiscal para el período 2002-2022. El objetivo principal de esta sección es identificar el superávit primario que mantiene el porcentaje de deuda a PBI inicial y aquel que hace posible su disminución paulatina en el largo plazo. Esta sección contiene un acápite metodológico que discute y adapta las fórmulas conocidas de sostenibilidad basadas en la restricción presupuestaria intertemporal del gobierno. En la cuarta sección se analiza el comportamiento del balance estructural en la última década. También contiene un acápite metodológico útil para la identificación de los ingresos del gobierno que corresponden a los niveles de producción de largo plazo —producto potencial—. En la quinta sección se formula la regla fiscal que se introduciría como parte de la reforma de la ley de prudencia y transparencia fiscal, con una simulación del comportamiento de la política fiscal para los años 2002-2003.

2. Evolución reciente de las finanzas públicas y de la deuda en el Perú

El cuadro 2.1. contiene información sobre los balances del presupuesto del sector público no financiero (SPNF) y del gobierno central (GC). Durante 1990-2001, el SPNF generó, en promedio, un superávit primario de 0,7% del PBI y un déficit global —resultado económico— de -2,9%. Estas cifras indican que los pagos de intereses de la deuda pública ascendieron a 3,6% del PBI. Las cifras para el GC son parecidas: 0,3% de superávit primario, -3% de déficit global y 3,3% por pagos de intereses de la deuda pública.

Cuadro 2.1.
Déficit fiscal y pagos de intereses del sector público no financiero (SPNF) y del gobierno central (GC)
(porcentaje del PBI)

Año	Resultado primario SPNF	Intereses SPNF	Resultado económico SPNF	Resultado primario GC	Intereses GC	Resultado económico GC
1990	0,2	8,9	-8,7	-0,3	8,0	-7,7
1991	1,8	4,6	-2,8	1,4	3,9	-2,5
1992	1,2	5,1	-3,9	0,6	4,4	-3,9
1993	1,5	4,6	-3,1	0,5	4,2	-3,6
1994	1,0	3,8	-2,8	0,4	3,6	-3,2
1995	0,4	3,5	-3,1	0,0	3,3	-3,3
1996	1,5	2,6	-1,0	1,0	2,4	-1,4
1997	2,0	1,9	0,2	0,9	1,8	-0,8
1998	1,2	2,0	-0,8	0,8	1,9	-1,1
1999	-1,0	2,2	-3,1	-1,0	2,1	-3,1
2000	-0,9	2,3	-3,2	-0,5	2,2	-2,7
2001	-0,3	2,2	-2,5	-0,6	2,1	-2,8

Fuente: BCRP y MEF

Si consideramos solo el período 1991-1997, que excluye los primeros cinco meses del régimen del ingeniero Alberto Fujimori y el período de recesión que se inicia en 1998, el superávit primario del SPNF alcanzó, en promedio, el 1,3% del PBI mientras que el déficit global llegó a representar el -2,4% del PBI. De acuerdo con estos datos, el pago por intereses de la deuda pública fue equivalente al 3,7% del PBI. Cabe destacar que durante este período el PBI creció a la tasa 5,2% promedio anual. El porcentaje

correspondiente a los intereses de la deuda pública es prácticamente igual al porcentaje de los gastos de capital del GC registrados durante el mismo período: 3,8% del PBI. El gasto en remuneraciones del GC fue, en promedio, de 4%. Si consideramos que este rubro incluye el pago a los maestros, el servicio de intereses de la deuda externa superó con creces este gasto durante los años noventa. Es verdad que este comportamiento promedio no refleja lo ocurrido en los últimos años, pero el servicio de intereses continúa siendo significativo en el presupuesto. Los intereses de la deuda del GC representaron, en los dos últimos años, el 50% del gasto en remuneraciones y el 84,3% de los gastos de capital.

El cuadro 2.1. muestra que el balance presupuestal del sector público no financiero fue deficitario en nueve años de la década de los noventa. La evolución de los indicadores fiscales durante la década revela la existencia de tres períodos notoriamente distintos: 1991-1995, 1996-1998 y 1999-2001. El promedio del superávit primario aumenta de 1,2% del PBI en el primer período a 1,6% del PBI en el segundo período, para luego disminuir en el tercer período hasta convertirse en déficit equivalente en promedio a 0,7% del PBI. El gobierno central fue responsable del 50% del superávit primario registrado en el primer período y de 56,3% del registrado en el segundo. Pero todo el déficit primario generado en el tercer período correspondió al gobierno central.

El cuadro 2.1. también muestra que la disminución del resultado económico —déficit global— entre 1991-1995 y 1996-1998 alcanzó el 2,5% del PBI, y el 88% de este mejoramiento provino de la disminución de los pagos de intereses. De esta disminución, el 86,4% correspondió a los intereses de la deuda del gobierno central.

Entre 1996-1998 y 1999-2001, aumentó nuevamente el déficit del SPNF. El responsable de este incremento fue fundamentalmente el deterioro del balance primario, pues solo el 4% de dicho incremento es atribuible al aumento del pago de intereses. El gobierno central es responsable del 78,3% del incremento del déficit y del 62% del deterioro del balance primario.

En resumen, solo entre el primer y segundo período se efectuó una drástica disminución de los pagos de intereses como porcentaje del PBI. Tómese en cuenta, sin embargo, que en el conjunto del período se registró una tasa de crecimiento del PBI de 4,5% promedio anual. Esta tasa fue de 5,5% promedio anual en el primer período y de 2,9% en el segundo período. Curiosamente fue durante el segundo período que el balance presupuestal del SPNF se mantuvo, en promedio, en un nivel cercano al equilibrio. La explicación se encuentra en la práctica procíclica de la política fiscal.

Del análisis anterior se desprende que en la evolución de las finanzas públicas del SPNF desempeñan un papel dominante las finanzas del gobierno central. Por esta razón

examinaremos solo lo que ocurre con el financiamiento del déficit del gobierno central durante los tres períodos mencionados. La información para el conjunto del período 1991-2001 se encuentra en el cuadro 2.2. Se observa claramente una disminución del financiamiento externo desde aproximadamente un promedio de 3% del PBI hasta un porcentaje menor que uno, al mismo tiempo que se recupera el peso del financiamiento interno —incluyendo los ingresos por las privatizaciones de las empresas públicas—.

Cuadro 2.2.
Financiamiento del déficit del gobierno central
(porcentaje del PBI)

Año	Resultado económico	Financiamiento neto	Financiamiento externo	Financiamiento interno	Financiamiento privatización
1991	-2,5	2,5	3,6	-1,1	0,0
1992	-3,9	3,9	3,2	0,6	0,2
1993	-3,6	3,6	3,1	0,1	0,4
1994	-3,2	3,2	2,5	-4,4	5,1
1995	-3,3	3,3	2,4	-0,8	1,8
1996	-1,4	1,4	0,8	-3,2	3,9
1997	-0,8	0,8	0,0	-0,1	0,9
1998	-1,1	1,1	0,3	0,3	0,5
1999	-3,1	3,1	-0,2	2,6	0,8
2000	-2,7	2,7	1,1	0,8	0,8
2001	-2,8	2,8	1,1	1,0	0,6

Fuente: BCRP y MEF

En el período 1991-1995, el 88% del total del financiamiento del déficit provino de fuentes externas. Este porcentaje disminuyó a 36% en el segundo período (1996-1998) y a 24% en el tercer período (1999-2001). Prácticamente toda la disminución del financiamiento del déficit entre el primer y segundo períodos se originó en la disminución del financiamiento externo. El financiamiento con ingresos por privatizaciones aumentó en 0,1%. Entre el segundo y tercer período, la necesidad de financiamiento aumenta en consonancia con el incremento del déficit como porcentaje del PBI. En dicho aumento, el financiamiento externo participó solo con el 17% y el resto le correspondió al financiamiento interno neto de ingresos por privatizaciones.

El comportamiento descrito del financiamiento del déficit se refleja en la evolución de la deuda pública (véanse cuadros 2.3. y 2.4.). Mientras el porcentaje de deuda interna a PBI aumentó, el de la deuda externa a PBI disminuyó. Al término del período 1991-1995

el saldo de la deuda externa como porcentaje del PBI fue de 47,9% y al término del segundo período (1996-1998) disminuyó a 34,3%. Después aumentó ligeramente: a fines del año 2001 el porcentaje de deuda externa se situó en 36% del PBI.

Cuadro 2.3.
Deuda total del sector público no financiero
(porcentaje del PBI)

Año	Saldo de la deuda		Amortización		Desembolsos externos	Intereses	
	Interna ^{1/}	Externa	Interna ^{2/}	Externa		Interna ^{2/}	Externa
1990	n.d.	63,0	1,4	4,2	0,7	2,4	5,1
1991	n.d.	61,5	0,3	3,0	2,6	1,0	3,7
1992	n.d.	59,0	0,3	2,1	0,9	0,9	3,9
1993	n.d.	63,4	0,3	2,7	4,0	0,5	4,0
1994	n.d.	52,8	0,2	2,1	1,1	0,2	3,5
1995	n.d.	47,3	0,0	1,6	1,2	0,3	3,2
1996	n.d.	44,5	0,1	1,5	0,7	0,2	2,3
1997	n.d.	31,1	0,2	1,2	2,7	0,2	1,7
1998	2,1	33,3	0,2	1,4	1,2	0,2	1,8
1999	4,7	36,2	0,2	1,7	1,6	0,2	2,0
2000	4,4	34,9	0,3	1,2	2,4	0,4	1,9
2001	5,3	35,2	0,3	1,5	2,5	0,3	1,9

1/ No incluye bonos de reconocimiento

2/ Millones de soles

n. d.: no disponible

No existe información disponible sobre la deuda interna para los años 1990-1997. Sin embargo, los datos reportados en el cuadro 2.4. para los años 1998-2001 muestran una tendencia notoriamente creciente de este tipo de deuda. Entre 1998 y 2001 crece a una tasa de 32,8% promedio anual. El saldo de la deuda externa tiene un comportamiento exactamente contrario. Crece durante 1991-1995 a una tasa de 6,3% promedio anual y decrece durante 1996-1998 a una tasa de 8,6% promedio anual. En el tercer período la tasa de disminución de este tipo de deuda se reduce a 0,2%.

Cuadro 2.4.
Deuda total del sector público no financiero
(millones de dólares)

Año	Saldo de la deuda		Amortización		Desembolsos externos	Intereses	
	Interna ^{1/}	Externa	Interna ^{2/}	Externa		Interna ^{2/}	Externa
1990	n.d.	18.863	79	1.259	218	130	1.539
1991	n.d.	20.948	86	1.032	874	269	1.253
1992	n.d.	21.382	141	770	320	383	1.410
1993	n.d.	21.992	201	931	1.388	314	1.399
1994	n.d.	23.690	201	941	496	241	1.588
1995	n.d.	25.303	52	832	628	314	1.738
1996	n.d.	24.818	104	842	382	287	1.301
1997	n.d.	18.316	301	735	1.566	259	1.009
1998	1.212	19.019	256	799	657	302	1.005
1999	2.422	18.690	287	883	812	338	1.020
2000	2.363	18.701	501	635	1.299	654	1.026
2001	2.836	19.024	523	794	1.360	540	1.051

1/ No incluye bonos de reconocimiento

2/ Millones de soles

n.d.: no disponible

3. La sostenibilidad de la política fiscal, 2002-2022

3.1. RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA Y SUPERÁVIT PRIMARIO DEL GOBIERNO

La restricción presupuestaria intertemporal del gobierno, con deuda pública interna y externa, adopta la forma siguiente:

$$D_t - D_{t-1} + E_t D_t^* - E_t D_{t-1}^* = i_{t-1} D_{t-1} + i_{t-1}^* E_t D_{t-1}^* - S_t$$

donde:

D_t : stock de deuda interna en el período «t»

D_t^* : stock de deuda externa en el período «t»

E_t : tipo de cambio corriente

i_t : tasa de interés doméstica

i_t^* : tasa de interés internacional

S_t : superávit primario (ingresos del gobierno menos gastos no financieros)

El *stock* de la deuda en el período t será entonces igual a:

$$D_t + E_t D_t^* = (1 + i_{t-1})D_{t-1} + (1 + i_{t-1}^*)E_t D_{t-1}^* - S_t$$

Definiendo la deuda total, interna y externa, como $B_t = D_t + E_t D_t^*$, la ecuación anterior puede formularse como sigue:

$$B_t = (1 + i_{t-1})D_{t-1} + (1 + i_{t-1}^*)E_t D_{t-1}^* - S_t$$

Sumando y restando $(1 + i_{t-1})E_{t-1}D_{t-1}^*$ en el lado derecho de la ecuación anterior, y factorizando, se obtiene:

$$B_t = (1 + i_{t-1})D_{t-1} + (1 + i_{t-1})E_{t-1}D_{t-1}^* + (1 + i_{t-1}^*)E_t D_{t-1}^* - (1 + i_{t-1})E_{t-1}D_{t-1}^* - S_t$$

$$B_t = (1 + i_{t-1})(D_{t-1} + E_{t-1}D_{t-1}^*) + (1 + i_{t-1}^*)E_t D_{t-1}^* - (1 + i_{t-1})E_{t-1}D_{t-1}^* - S_t$$

Tomando en cuenta que $B_{t-1} = D_{t-1} + E_{t-1}D_{t-1}^*$ es el *stock* de deuda total en el período $t-1$, esta ecuación se reduce a:

$$B_t = (1 + i_{t-1})B_{t-1} + (1 + i_{t-1}^*)E_t D_{t-1}^* - (1 + i_{t-1})E_{t-1}D_{t-1}^* - S_t$$

Si definimos la depreciación o devaluación monetaria como $e_t = \Delta E_t / E_{t-1}$ y el tipo de cambio del período corriente como $E_t = (1 + e_t)E_{t-1}$, la ecuación del *stock* total de deuda del período corriente puede expresarse de la siguiente manera:

$$B_t = (1 + i_{t-1})B_{t-1} + E_{t-1}D_{t-1}^* \left[(1 + i_{t-1}^*)(1 + e_t) - (1 + i_{t-1}) \right] - S_t$$

O, en forma más resumida:

$$B_t = (1 + i_{t-1})B_{t-1} - S'_t$$

donde:

$$S'_t = S_t - E_{t-1}D_{t-1}^* \left[(1 + i_{t-1}^*)(1 + e_t) - (1 + i_{t-1}) \right]$$

es el superávit primario ajustado, que toma en cuenta los cambios en la deuda debidos a variaciones de la paridad no cubierta de intereses. A este término —el segundo del lado derecho de la ecuación— se le denomina *factor de dinámica de la deuda*.

Restando a ambos miembros de la ecuación del *stock* total de deuda del período corriente el *stock* total de deuda del período anterior, se obtiene la nueva formulación de la restricción presupuestaria intertemporal del gobierno:

$$B_t - B_{t-1} = (1 + i_{t-1}) B_{t-1} - B_{t-1} - S'_t$$

$$B_t - B_{t-1} = i_{t-1} B_{t-1} - S'_t$$

3.2. LA SOSTENIBILIDAD Y LOS EFECTOS DE LA DEVALUACIÓN Y DE LOS CAMBIOS EN LAS TASAS DE INTERÉS INTERNACIONAL Y DOMÉSTICA

Podemos aproximarnos al concepto de sostenibilidad de la política fiscal a partir de la restricción presupuestaria intertemporal que incorpora el superávit primario ajustado y que ha sido obtenida en el acápite anterior.

En primer lugar, definamos el nivel de precios, el nivel del producto real y la tasa de interés real del modo siguiente:

$$P_t = (1 + \pi) P_{t-1}$$

$$Y_t = (1 + \theta) Y_{t-1}$$

$$(1 + i) = (1 + r) (1 + \pi)$$

Utilizando estas definiciones y dividiendo ambos miembros de la restricción presupuestaria intertemporal entre el PBI nominal, y bajo el supuesto de tasas de interés, interna y externa, constantes, se obtiene la ecuación del porcentaje de la deuda pública total del período corriente con respecto al PBI. Las respectivas letras minúsculas representan ratios de deuda.

$$b_t = \left(\frac{1 + r}{1 + \theta} \right) b_{t-1} - s'_t$$

o, lo que es lo mismo:

$$b_t = \left(\frac{1 + r}{1 + \theta} \right) b_{t-1} + d_{t-1}^* \left[\frac{(1 + r^*)(1 + \hat{e}_t) - (1 + r)}{1 + \theta} \right] - s_t$$

puesto que:

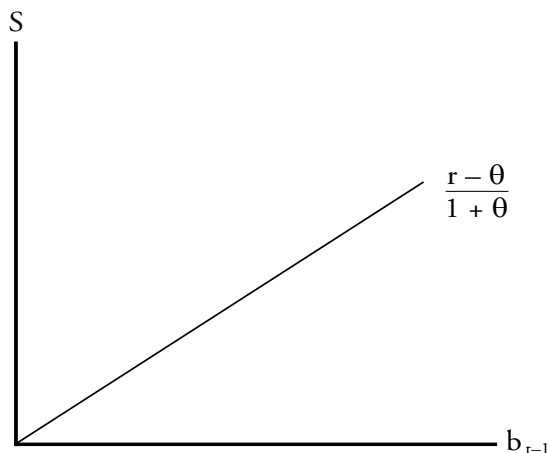
$$s'_t = s_t - d_{t-1}^* \left[\frac{(1+r^*)(1+\hat{e}_t) - (1+r)}{1+\theta} \right]$$

Ahora podemos identificar la condición que hace sostenible la política fiscal. Esta es una condición de igualdad entre un determinado porcentaje de deuda total con respecto al PBI y la suma de los valores actuales de una trayectoria de futuros superávits primarios. Estos superávits —en valor actual— deben ser suficientes para pagar los intereses de la deuda y ciertamente no debe haber financiamiento Ponzi, es decir, no se puede contraer nueva deuda para pagar los intereses de la deuda antigua. Como este concepto de sostenibilidad significa que la variación del porcentaje de la deuda pública a PBI sea nula durante la trayectoria mencionada, puede fácilmente obtenerse la ecuación del respectivo superávit primario que mantiene dicho porcentaje constante restando a ambos miembros de la ecuación anterior el porcentaje de deuda pública total del período anterior:

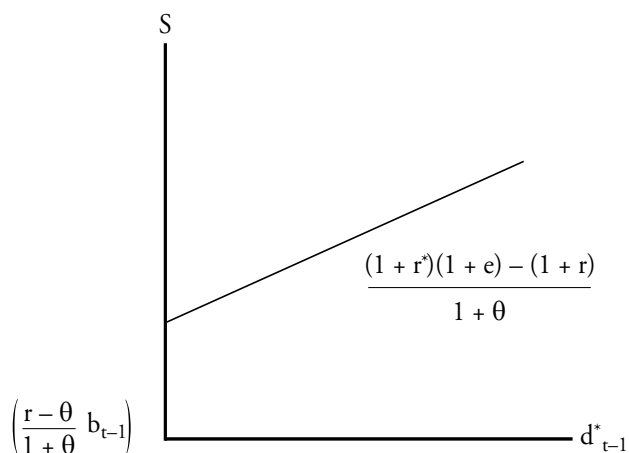
$$s_t = \left(\frac{r-\theta}{1+\theta} \right) b_{t-1} + d_{t-1}^* \left[\frac{(1+r^*)(1+\hat{e}_t) - (1+r)}{1+\theta} \right]$$

Esta ecuación es elocuente. El superávit primario depende directamente, como es lógico, del porcentaje del endeudamiento público total con respecto al PBI. Esto puede verse claramente en el primer término del lado derecho de la ecuación anterior, para tasas de interés doméstica y de crecimiento del PBI dadas. Pero lo más interesante es el segundo término del lado derecho de la ecuación anterior: para ratios de la deuda total dadas, el superávit primario aumenta ya sea porque aumenta el porcentaje de deuda externa a PBI o porque, para un ratio de deuda externa dado, aumenta la tasa de interés internacional y/o el tipo de cambio real. Nótese que este segundo término desaparecería, como se señaló anteriormente, en caso de cumplirse la paridad no cubierta de intereses o, lo que es más importante, en caso de no existir deuda pública externa.

Los siguientes gráficos muestran lo que acabamos de mencionar. En el gráfico 2.1., bajo el supuesto de ausencia de deuda externa, se muestra la relación directa del porcentaje de superávit primario con respecto al PBI con el respectivo porcentaje de la deuda pública total.

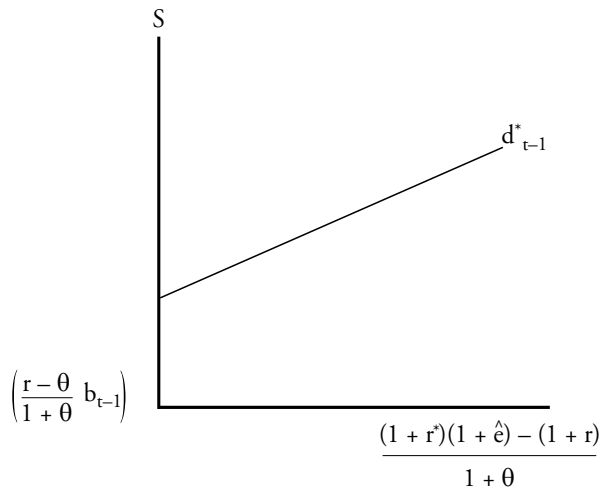
Gráfico 2.1. Relación del superávit primario con la deuda pública total

El gráfico 2.2. muestra la relación directa entre los ratios de superávit primario y de deuda externa a PBI. Dado un porcentaje de deuda total a PBI, un aumento del respectivo porcentaje de deuda externa implica una disminución de la participación de la deuda interna. El esfuerzo en recaudación para que la política fiscal sea sostenible es mayor cuando mayor es el ratio de deuda externa a PBI, dado un ratio de deuda pública total.

Gráfico 2.2. Relación entre el superávit primario y la deuda externa

En el gráfico 2.3. se muestra que, para ratios de deuda total y de deuda externa dados, el superávit primario aumenta cada vez que aumenta la tasa de interés internacional o que aumenta el tipo de cambio real.

Gráfico 2.3. Relación entre el superávit primario y la tasa de interés internacional y el tipo de cambio real



Los gráficos también permiten analizar los efectos de otras variables que hasta aquí han sido consideradas como parámetros o constantes. Por ejemplo, un aumento de la tasa de crecimiento del PBI disminuye el superávit primario necesario para mantener constante el porcentaje de deuda pública. En el gráfico 2.1. puede apreciarse que para un mismo ratio de deuda, al disminuir la pendiente de la curva, también disminuye el porcentaje de superávit primario. En el gráfico 2.2., disminuyen tanto el intercepto como la pendiente. Por lo tanto, para ratios de deuda total y externa dados, disminuye el requerimiento de superávit primario. En el gráfico 2.3. disminuye tanto el intercepto como la paridad no cubierta de intereses medida en términos de las variaciones del PBI. La razón es que cuando la tasa de crecimiento económico aumenta, se reduce el monto de intereses de la deuda pública como porcentaje del PBI, por consiguiente, disminuye el requerimiento de superávit fiscal primario para mantener constante el porcentaje de la deuda pública a PBI.

Matemáticamente puede mostrarse que el cambio del ratio de superávit primario cuando cambia la tasa de crecimiento del PBI es menor que cero. En efecto:

$$\frac{\partial s}{\partial \theta} = - \left(\frac{(1+r)b_{t-1} + d^*_{t-1} [(1+r^*)(1+\hat{\epsilon}) - (1+r)]}{(1+\theta)^2} \right) < 0$$

También es evidente que cuando aumenta el porcentaje de deuda externa a PBI aumenta el porcentaje de superávit primario, siempre que el diferencial de tasas reales de interés externa e interna, calculada la primera al tipo de cambio real, sea mayor que cero. Cuando esto ocurre, aumentan los intereses de la deuda pública externa y con ello el superávit primario requerido para hacer sostenible la política fiscal. El gráfico 2.2. ilustra claramente esta situación. Matemáticamente:

$$\frac{\partial s}{\partial d^*} = \frac{(1+r^*)(1+\hat{e}_t) - (1+r)}{1+\theta} > 0$$

Puede también mostrarse que una devaluación del tipo de cambio real aumenta el superávit primario requerido para mantener constante el porcentaje inicial de deuda a PBI. La explicación de esta relación directa es que la devaluación del tipo de cambio real, dado que hay deuda expresada en moneda extranjera, eleva los intereses de la misma y, por lo tanto, aumenta el superávit primario necesario para hacer sostenible la política fiscal. En efecto:

$$\frac{\partial s}{\partial \hat{e}} = d_{t-1}^* \frac{(1+r^*)}{1+\theta} > 0$$

Asimismo, un incremento de la tasa de interés internacional para los créditos en moneda extranjera, al elevar los intereses de la deuda externa, aumenta el superávit primario requerido para mantener constante el porcentaje inicial de deuda a PBI. La explicación es similar a la del caso anterior. Una elevación de la tasa de interés real de los créditos en moneda extranjera eleva los intereses de estos créditos y, por consiguiente, el superávit primario necesario para hacer sostenible la política fiscal.

$$\frac{\partial s}{\partial r^*} = d_{t-1}^* \frac{(1+\hat{e})}{1+\theta} > 0$$

Finalmente, cuando se eleva la tasa de interés real por la deuda en moneda nacional, aumenta el pago de intereses de este tipo de deuda y, por lo tanto, se eleva el superávit primario necesario para hacer sostenible la política fiscal.

$$\frac{\partial s}{\partial r} = \frac{b_{t-1} - d_{t-1}^*}{1+\theta} > 0$$

Es interesante notar que si toda la deuda pública fuera interna el efecto de un aumento de la tasa de interés doméstica sería igual a:

$$\frac{\partial s}{\partial r} = \frac{b_{t-1}}{1 + \theta} > 0$$

mientras que si toda la deuda pública fuera externa (es decir, $b_{t-1} = d_{t-1}^*$), el efecto de un aumento de la tasa de interés internacional sería igual a:

$$\frac{\partial s}{\partial r^*} = \frac{b_{t-1}(1 + \hat{\epsilon})}{1 + \theta} > 0$$

Claramente, entonces, el requerimiento de superávit fiscal primario es mayor cuando la deuda pública es totalmente externa que cuando es totalmente interna. La diferencia se encuentra en el efecto directo de los aumentos en la tasa de variación del tipo de cambio real. Bajo un esquema de flotación cambiaria y economía abierta, donde los aumentos del tipo de cambio real son fundamentales para estimular la producción de transables no primarios, el recurso al endeudamiento externo para financiar los gastos deficitarios del gobierno puede convertir a la política fiscal en una restricción importante al desempeño de su papel contracíclico y, por lo tanto, al crecimiento económico.

3.3. EL INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD Y LA PARIDAD NO CUBIERTA DE INTERESES: ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL ANÁLISIS EMPÍRICO

3.3.1. El indicador de sostenibilidad y la paridad no cubierta de intereses

En esta sección vamos a derivar un indicador de sostenibilidad de la política fiscal y que puede utilizarse en el análisis empírico y de proyecciones.

Si definimos $(1 + z) = \left(\frac{1 + r}{1 + \theta}\right)$, la ecuación $b_t = \left(\frac{1 + r}{1 + \theta}\right)b_{t-1} - s'_t$ puede reescribirse como:

$$b_t = (1 + z)b_{t-1} - s'_t$$

de donde se obtiene:

$$(1 + z)b_{t-1} = b_t + s'_t \quad (2.1.)$$

Iterando esta ecuación un período hacia adelante se obtiene:

$$(1+z)b_t = b_{t+1} + s'_{t+1}$$

Despejando b_t :

$$b_t = \frac{1}{1+z} b_{t+1} + \frac{1}{1+z} s'_{t+1}$$

y reemplazando en (2.1.) se tiene:

$$(1+z)b_{t-1} = s'_t + \frac{1}{1+z} s'_{t+1} + \frac{1}{1+z} b_{t+1} \quad (2.2.)$$

Iterando dos períodos hacia adelante:

$$(1+z)b_{t+1} = b_{t+2} + s'_{t+2}$$

Despejando b_{t+1} :

$$b_{t+1} = \frac{1}{1+z} b_{t+2} + \frac{1}{1+z} s'_{t+2}$$

y reemplazando en (2.2.) se tiene:

$$(1+z)b_{t-1} = s'_t + \frac{1}{(1+z)} s'_{t+1} + \frac{1}{(1+z)^2} s'_{t+2} + \frac{1}{(1+z)^2} b_{t+2} \quad (2.3.)$$

Iterando n períodos hacia adelante de la ecuación anterior se obtiene:

$$(1+z)b_{t-1} = \sum_{j=0}^n \left(\frac{1}{1+z} \right)^j s'_{t+j} + \frac{b_{t+n}}{(1+z)^n}$$

Reordenando:

$$\frac{b_{t+n}}{(1+z)^n} = (1+z)b_{t-1} - \sum_{j=0}^n \left(\frac{1}{1+z} \right)^j s'_{t+j}$$

Si se cumple la condición de no Ponzi ($\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{b_{t+n}}{(1+z)^n} = 0$), se tiene:

$$0 = (1+z)b_{t-1} - \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+z} \right)^j s'_{t+j}$$

Ordenando la ecuación anterior se llega a la siguiente expresión:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+z} \right)^{j+1} s'_{t+j}$$

Reemplazando $(1+z)$ por su valor $\left(\frac{1+r}{1+\theta} \right)$, se obtiene:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} s'_{t+j}$$

Esta ecuación indica que el valor presente descontado de los superávits primarios debe ser igual al monto inicial de la deuda del gobierno. Una política fiscal sostenible es una trayectoria del superávit fiscal aumentado por las condiciones de la paridad no cubierta de intereses que satisfaga la ecuación anterior.

La ecuación anterior es más compleja, pues el superávit primario ajustado incluye el denominado factor de dinámica de la deuda, es decir, el diferencial entre las tasas reales de interés interna y externa (paridad no cubierta de intereses). Incorporando la definición del superávit primario ajustado, tenemos:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} s_{t+j} - \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} d_{t+(j-1)}^* \left[\frac{(1+i^*)(1+e_{t+j}) - (1+i)}{(1+\pi)(1+\theta)} \right]$$

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \left\{ s_{t+j} - d_{t+(j-1)}^* \left[\frac{(1+i^*)(1+e_{t+j}) - (1+i)}{(1+\pi)(1+\theta)} \right] \right\}$$

donde d^* es el ratio de deuda externa a PBI. Incorporando a la ecuación anterior las definiciones $(1+i^*) = (1+r^*)(1+\pi^*)$ y $(1+\hat{e}_t) = (1+e_t)(1+\pi^*)/(1+\pi)$, se obtiene:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \left\{ s_{t+j} - d_{t+(j-1)}^* \left[\frac{(1+r^*)(1+\hat{e}_{t+j}) - (1+r)}{(1+\theta)} \right] \right\}$$

De acuerdo con esta ecuación, el valor presente descontado de los superávits primarios netos de los efectos del diferencial de las tasas reales de interés y de la variación real del tipo de cambio debe ser igual al ratio inicial de la deuda del gobierno. Si se cumple la paridad no cubierta de intereses, la ecuación anterior se reduce a la fórmula

conocida y equivalente a la existencia de únicamente deuda pública interna. Con tasas de interés iguales la ecuación anterior se reduce a:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \left\{ s_{t+j} - d_{t+(j-1)}^* \left[\frac{(1+r)\hat{e}_{t+j}}{(1+\theta)} \right] \right\}$$

Ciertamente, las variaciones reales del tipo de cambio serían irrelevantes en caso de que desapareciera la deuda pública externa.

Estrictamente, el valor presente descontado de los superávits primarios convencionales —ingresos menos gastos no financieros de los gobiernos— es el que tiene que permitir que se mantenga el ratio inicial de la deuda total del gobierno y, al mismo tiempo, financiar el valor presente descontado del factor de dinámica de la deuda. La ecuación debería, por lo tanto, formularse de la siguiente manera:

$$b_{t-1} + \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} d_{t+(j-1)}^* \left[\frac{(1+r^*)(1+\hat{e}_{t+j}) - (1+r)}{(1+\theta)} \right] = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} s_{t+j}$$

La definición de viabilidad fiscal es un concepto *ex ante*. Esto quiere decir que no es directamente útil para evaluar *ex post* la política fiscal. Como concepto *ex ante*, es la evaluación de una trayectoria planeada de antemano del superávit primario o, lo que es lo mismo, de la trayectoria planeada de los gastos o los ingresos del gobierno.

Siguiendo la literatura sobre el tema (Blanchard 1990, Talvi y Végh 2000), podemos definir el indicador *verdadero* de sostenibilidad a partir del concepto de superávit primario permanente, en nuestro caso, modificado por el factor de dinámica de la deuda. Este es un superávit constante en el tiempo —para el mediano plazo o para largo plazo—, cuyo valor presente descontado es igual al de la trayectoria planeada del superávit primario. Aunque se peque de reiterativo, esto quiere decir que debe definirse previamente una trayectoria de los superávits primarios que se planea alcanzar para el mediano o largo plazo.

El superávit primario permanente \bar{s}' se define como el nivel de déficit primario ajustado constante cuyo valor presente descontado al período t es igual al valor presente descontado de la trayectoria de los superávits primarios ajustados planeados. Es decir:

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \bar{s}' = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j s'_{t+j}$$

El lado derecho de esta ecuación es el valor presente descontado de los superávits primarios ajustados planeados. Despejando \bar{s}' resulta:

$$\begin{aligned} \frac{1+r}{r-\theta} \bar{s}' &= \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j s'_{t+j} \\ \bar{s}' &= \left(\frac{r-\theta}{1+r} \right) \left(\frac{1+r}{1+\theta} \right) \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j s'_{t+j} \\ \bar{s}' &= \left(\frac{r-\theta}{1+r} \right) \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} s'_{t+j} \\ \bar{s}' &= \left(\frac{r-\theta}{1+\theta} \right) \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} s'_{t+j} \end{aligned}$$

Esta ecuación no asegura, por sí misma, la sostenibilidad de la política fiscal asociada a los superávits primarios planeados.

Cuando la política fiscal es teóricamente sostenible, el valor presente del superávit primario ajustado es igual al ratio de deuda inicial. Es decir:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} s'_{t+j}$$

Si la política fiscal es sostenible a largo plazo, entonces, combinando las dos ecuaciones anteriores, se obtiene:

$$\bar{s}' = \left(\frac{r-\theta}{1+\theta} \right) b_{t-1}$$

Esta ecuación indica que, en caso de que la política fiscal sea sostenible, el superávit primario ajustado y permanente debe ser igual a los pagos por interés real efectivo sobre el monto de la deuda inicial del gobierno (Talvi y Végh 2000). Cuando la política fiscal no es sostenible no hay igualdad entre el superávit permanente y el que hace teóricamente sostenible a la política fiscal.

Recuérdese que este superávit no es el convencional; por lo tanto, el superávit que realmente debe generarse —diferencia de ingresos y gastos del gobierno como

porcentaje del PBI— debe ser mayor si el diferencial de las tasas de interés, interna y externa, es mayor que cero. Si explicitamos la definición del superávit ajustado por la paridad no cubierta de intereses, el superávit primario ajustado y permanente se obtendría como sigue:

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \bar{s}' = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \left\{ s_{t+j} - d_{t+(j-1)}^* \left[\frac{(1+r^*)(1+\hat{e}_{t+j}) - (1+r)}{(1+\theta)} \right] \right\}$$

Si hacemos $\Omega = \left[\frac{(1+i^*)(1+e) - (1+i)}{(1+\pi)(1+\theta)} \right]$ bajo el supuesto de que no solo las tasas de interés sino también la devaluación están dadas, entonces:

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \bar{s}' = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^*]$$

Si $r > \theta$, entonces el primer término de esta ecuación, por ser una progresión geométrica con una razón constante menor que uno e igual a $(1+\theta)/(1+r)$, colapsa en el término $(1+r)/(r-\theta)$. En consecuencia, la ecuación anterior adopta la forma siguiente:

$$\frac{1+r}{r-\theta} \bar{s}' = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^*]$$

$$\bar{s}' = \frac{r-\theta}{1+r} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^*]$$

$$\bar{s}' = \frac{r-\theta}{1+\theta} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} [s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^*]$$

Cuando la política fiscal es sostenible, la deuda inicial estará definida por la ecuación siguiente:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} [s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^*]$$

Combinando las dos ecuaciones anteriores, se obtiene el *superávit primario permanente* ajustado igual a:

$$\bar{s}' = \left(\frac{r - \theta}{1 + \theta} \right) b_{t-1}$$

Nuevamente, bajo una trayectoria sostenible, el superávit primario ajustado permanente debe ser igual al pago efectivo de intereses sobre la deuda inicial del gobierno. De lo contrario la ecuación no se cumple.

Siguiendo a Blanchard (1990) y a Talvi y Végh (2000), podemos definir ahora el indicador *verdadero* de sostenibilidad fiscal, pero modificado por el factor de dinámica de la deuda, como:

$$I_t^* = \left(\frac{r - \theta}{1 + \theta} \right) b_{t-1} - \bar{s}'$$

Nótese que el primer término del lado derecho de esta ecuación es el superávit que se obtiene bajo condiciones de sostenibilidad fiscal, pero en un horizonte infinito; mientras que el segundo término es el superávit primario constante en el tiempo —para el mediano plazo o para largo plazo—, cuyo valor presente descontado es igual al de la trayectoria de los superávit primarios planeados. El lector comprenderá que no es posible definir una trayectoria de estos superávit planeados para un horizonte infinito.

No obstante lo anterior, si el indicador I_t^* es mayor que cero, la política fiscal no es sostenible porque la trayectoria planeada de los gastos e ingresos del gobierno viola la restricción presupuestaria intertemporal: la política fiscal planeada *ex ante* es insostenible puesto que el superávit primario permanente no es suficiente para cubrir el pago efectivo de intereses sobre la deuda pública y, por tanto, viola la restricción presupuestal intertemporal del gobierno. En caso contrario, si es menor que cero, el gobierno está gastando muy poco o está cobrando muchos impuestos, es decir, está subutilizando recursos. Un indicador igual o menor que cero significa que la política fiscal es sostenible.

Recuérdese que para el cálculo del superávit permanente y, en consecuencia, para el cálculo del indicador verdadero, se requiere conocer las trayectorias futuras de los gastos no financieros e ingresos del gobierno para un horizonte infinito. Blanchard (1990) propone superar esta dificultad sustituyendo el superávit primario permanente por una aproximación basada en un número finito de períodos. Así:

$$\sum_{j=0}^n \left(\frac{1 + \theta}{1 + r} \right)^j \bar{s}'^B = \sum_{j=0}^n \left(\frac{1 + \theta}{1 + r} \right)^j \left[s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^* \right]$$

donde n puede tomar valores de cinco, diez o más años, es decir, como n no tiende al infinito, se proyectan superávits primarios para el mediano —cinco años— o largo plazo —diez a veinte años—. Resolviendo, se obtiene:

$$\frac{1+r}{r-\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right] \bar{s}'^B = \sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \left[s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^* \right]$$

$$\bar{s}'^B = \frac{r-\theta}{1+\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \left[s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^* \right]$$

El indicador de sostenibilidad de Blanchard (1990) se define entonces como:

$$I_t^B = \left(\frac{r-\theta}{1+\theta} \right) b_{t-1} - s'^B$$

$$I_t^B = \frac{r-\theta}{1+\theta} b_{t-1} - \frac{r-\theta}{1+\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \left[s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}^* \right]$$

donde el primer sumando del lado derecho representa el superávit primario que hace sostenible la política fiscal o mantiene constante el ratio inicial de deuda pública.

Ambos indicadores, el «verdadero» y el de Blanchard, indican las diferencias necesarias para restablecer la viabilidad fiscal, es decir, el monto del ajuste fiscal necesario para cumplir la restricción presupuestal.

Talvi y Végh (2000), por las mismas razones que Blanchard, proponen construir un superávit primario macro ajustado que es definido como el superávit primario que prevalecería en condiciones «normales» —definidas, por ejemplo, por el balance primario estructural, el nivel permanente del consumo, etcétera—. Sin embargo, es fácil comprender que ambos indicadores no producen necesariamente un indicador tan preciso como el verdadero. Por esta razón, algunos analistas (Santaella 2001) sugieren complementar el análisis de viabilidad con un análisis de la evolución de la deuda pública que viene dada por la ecuación:

$$b_t = \left(\frac{1+r}{1+\theta} \right) b_{t-1} - \bar{s}'^B$$

Para efectos de las simulaciones, una vez calculado el superávit permanente —por ejemplo, a la Blanchard— se calculan los ratios de deuda para el mediano o el largo plazo. Finalmente, con estos ratios de deuda se calcula el indicador respectivo de viabilidad fiscal para el mismo horizonte de tiempo.

Puede mostrarse, solo a modo de ilustración, qué ocurre cuando el ratio de deuda externa del período $t-1$ está constante, es decir, $d_{t-1}^* = d_{t+(j-1)}^*$. En primer lugar, el ratio de deuda total del período $t-1$ se reduce a:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}^*]$$

Sin supuesto previo alguno sobre la existencia de sostenibilidad, el superávit primario permanente (ajustado) se estima con el procedimiento ya conocido.

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \bar{s}' = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}^*]$$

$$\frac{1+r}{r-\theta} \bar{s}' = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}^*]$$

$$\bar{s}' = \frac{r-\theta}{1+r} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}^*]$$

$$\bar{s}' = \frac{r-\theta}{1+\theta} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}^*]$$

Si la política fiscal es sostenible, sabemos que $b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}^*]$, por lo tanto, el superávit primario permanente —ajustado— será igual a:

$$\bar{s}' = \frac{r-\theta}{1+\theta} b_{t-1}$$

Como el superávit primario permanente —ajustado— se estima a partir de la generación de una serie de superávit primarios —ajustados— para un número ilimitado de años, el llamado *indicador verdadero* de sostenibilidad será:

$$I'_{\tau^*} = \frac{r - \theta}{1 + \theta} b_{\tau-1} - \bar{s}'$$

El indicador anterior presupone la proyección de una serie muy larga de los superávit primarios, por lo tanto, siguiendo a Blanchard, el superávit primario permanente —ajustado— para n años será igual a:

$$\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \bar{s}'^B = \sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \left[s_{\tau+j} - \Omega d_{\tau-1}^* \right]$$

$$\frac{1+r}{r-\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right] \bar{s}'^B = \sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \left[s_{\tau+j} - \Omega d_{\tau-1}^* \right]$$

$$\bar{s}'^B = \frac{r-\theta}{1+\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \left[s_{\tau+j} - \Omega d_{\tau-1}^* \right]$$

Finalmente, el indicador de sostenibilidad de Blanchard sería:

$$I'_{\tau^B} = \frac{r-\theta}{1+\theta} b_{\tau-1} - \bar{s}'^B$$

$$I'_{\tau^B} = \frac{r-\theta}{1+\theta} b_{\tau-1} - \frac{r-\theta}{1+\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \left[s_{\tau+j} - \Omega d_{\tau-1}^* \right]$$

Una vez calculado el superávit primario permanente de Blanchard, se estiman los ratios de deuda para el mediano o largo plazos con la siguiente fórmula:

$$b_{\tau} = \frac{1+r}{1+\theta} b_{\tau-1} - \bar{s}'^B$$

Por último, con estos ratios de deuda se calcula el indicador de viabilidad fiscal de Blanchard para el mismo horizonte de tiempo.

La diferencia de este indicador con el correspondiente al del caso general es que en este último se requiere de una serie de deuda externa proyectada.

3.3.2. Sostenibilidad, paridad no cubierta de intereses y nueva deuda externa con nueva tasa de interés

La sostenibilidad, cuando la nueva deuda externa adquirida en el período siguiente al inicial se pacta a una tasa de interés mayor, produce resultados interesantes para propósitos de aplicación. Sin embargo, los resultados solo confirman lo esperado. Si la tasa aumenta en cualquier momento del tiempo, el superávit primario —convencional— tiene que ser mayor. La deuda externa introduce un factor que generalmente presiona a la realización de ajustes fiscales aumentando los impuestos o disminuyendo los gastos. Es como si aumentara el ratio de deuda a PBI. Igual efecto produce, como veremos más adelante en las simulaciones, la inclusión del costo fiscal de las pensiones en el superávit primario.

En este caso la dinámica de acumulación de la deuda puede ser representada por:

$$D_t + E_t D_t^* = (1 + i)D_{t-1} + (1 + i^*)(1 + e)E_{t-1}D_{t-1}^* - S_t$$

$$D_{t+1} + E_{t+1}D_{t+1}^* = (1 + i)D_t + (1 + \hat{i}^*)E_{t+1}D_t^* + (i^* - \hat{i}^*)E_{t+1}D_{t-1}^* - S_{t+1}$$

$$D_{t+2} + E_{t+2}D_{t+2}^* = (1 + i)D_{t+1} + (1 + \hat{i}^*)E_{t+2}D_{t+1}^* + (i^* - \hat{i}^*)E_{t+2}D_{t-1}^* - S_{t+2}$$

.....

$$D_{t+n} + E_{t+n}D_{t+n}^* = (1 + i)D_{t+n} + (1 + \hat{i}^*)E_{t+n}D_{t+n-1}^* + (i^* - \hat{i}^*)E_{t+n}D_{t-1}^* - S_{t+n}$$

donde:

D_t : saldo de deuda interna del período t

D_t^* : saldo de deuda externa del período t

i : tasa de interés nominal en moneda doméstica de la deuda interna

i^* : tasa de interés nominal internacional de la deuda externa antigua

\hat{i}^* : tasa de interés nominal internacional de la deuda externa nueva

E_t : tipo de cambio nominal del período t

S_t : es el superávit primario del período t

Dado que hemos definido la deuda total del período t como $B_t = D_t + E_t D_t^*$, las ecuaciones anteriores se pueden reformular de forma tal que en cada una de ellas aparezca el término de la paridad no cubierta de intereses:

$$\begin{aligned}
 B_t &= (1+i)B_{t-1} + [(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)]E_{t-1}D_{t-1}^* - S_t \\
 B_{t+1} &= (1+i)B_t + [(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)]E_{t-1}D_t^* + (i^* - \hat{i}^*)(1+e)^2 E_{t-1}D_{t-1}^* \\
 &\quad - S_{t+1} \\
 B_{t+2} &= (1+i)B_{t+1} + [(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)]E_{t+1}D_{t+1}^* + (i^* - \hat{i}^*)(1+e)^3 E_{t-1}D_{t-1}^* \\
 &\quad - S_{t+2} \\
 &\dots\dots\dots \\
 B_{t+n} &= (1+i)B_{t+n-1} + [(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)]E_{t+n-1}D_{t+n-1}^* + (i^* - \hat{i}^*)(1+e)^{n+1} E_{t-1}D_{t-1}^* \\
 &\quad - S_{t+n}
 \end{aligned}$$

Si consideramos que $S'_t = S_t - [(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)]E_{t-1}D_{t-1}^*$, sumando y restando la paridad no cubierta de intereses con la tasa de interés nueva en la primera ecuación, se obtiene:

$$\begin{aligned}
 B_t &= (1+i)B_{t-1} - (S_t - [(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)]E_{t-1}D_{t-1}^*) \\
 B_t &= (1+i)B_{t-1} - (S'_t - (i^* - \hat{i}^*)(1+e)E_{t-1}D_{t-1}^*)
 \end{aligned}$$

En consecuencia, el sistema adoptaría la forma siguiente:

$$\begin{aligned}
 B_t &= (1+i)B_{t-1} + (i^* - \hat{i}^*)(1+e)E_{t-1}D_{t-1}^* - S'_t \\
 B_{t+1} &= (1+i)B_t + (i^* - \hat{i}^*)(1+e)^2 E_{t-1}D_{t-1}^* - S'_{t+1} \\
 B_{t+2} &= (1+i)B_{t+1} + (i^* - \hat{i}^*)(1+e)^3 E_{t-1}D_{t-1}^* - S'_{t+2} \\
 &\dots\dots\dots \\
 B_{t+n} &= (1+i)B_{t+n-1} + (i^* - \hat{i}^*)(1+e)^{n+1} E_{t-1}D_{t-1}^* - S'_{t+n}
 \end{aligned}$$

En porcentaje del PBI, definiendo $Y_t = (1 + g) Y_{t-1}$ (donde g es la tasa de crecimiento nominal del producto), las ecuaciones anteriores se convierten en:

$$b_t = \frac{1+i}{1+g} b_{t-1} + (i^* - \hat{i}) \left(\frac{1+e}{1+g} \right) d^*_{t-1} - s'_t$$

$$b_{t+1} = \frac{1+i}{1+g} b_t + (i^* - \hat{i}) \left[\frac{(1+e)^2}{(1+g)^2} d^*_{t-1} \right] - s'_{t+1}$$

$$b_{t+2} = \frac{1+i}{1+g} b_{t+1} + (i^* - \hat{i}) \left[\frac{(1+e)^3}{(1+g)^3} d^*_{t-1} \right] - s'_{t+2}$$

$$b_{t+3} = \frac{1+i}{1+g} b_{t+2} + (i^* - \hat{i}) \left[\frac{(1+e)^4}{(1+g)^4} d^*_{t-1} \right] - s'_{t+3}$$

.....

$$b_{t+n} = \frac{1+i}{1+g} b_{t+n-1} + (i^* - \hat{i}) \left[\frac{(1+e)^{n+1}}{(1+g)^{n+1}} d^*_{t-1} \right] - s'_{t+n}$$

Despejamos b_{t-1} , b_t , b_{t+1} y b_{t+2} :

$$b_{t-1} = \frac{1+g}{1+i} b_t - (i^* - \hat{i}) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{(1+e)}{(1+g)} d^*_{t-1} \right] + \frac{(1+g)}{(1+i)} s'_t$$

$$b_t = \frac{1+g}{1+i} b_{t+1} - (i^* - \hat{i}) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{(1+e)^2}{(1+g)^2} d^*_{t-1} \right] + \frac{(1+g)}{(1+i)} s'_{t+1}$$

$$b_{t+1} = \frac{1+g}{1+i} b_{t+2} - (i^* - \hat{i}) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{(1+e)^3}{(1+g)^3} d^*_{t-1} \right] + \frac{(1+g)}{(1+i)} s'_{t+2}$$

$$b_{t+2} = \frac{1+g}{1+i} b_{t+3} - (i^* - \hat{i}) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{(1+e)^4}{(1+g)^4} d^*_{t-1} \right] + \frac{(1+g)}{(1+i)} s'_{t+3}$$

Iterando hacia adelante a partir de la ecuación de b_{t-1} , que es el ratio de la deuda total a PBI, se obtiene el sistema siguiente:

$$b_{t-1} = \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 b_{t+1} - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 \left[\frac{(1+e)^2}{(1+g)^2} d^*_{t-1} \right] + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 s'_{t+1} \\ - (i^* - \hat{i}^*) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{1+e}{1+g} d^*_{t-1} \right] + \frac{1+g}{1+i} s'_t$$

$$b_{t-1} = \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 b_{t+1} - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 \left[\frac{(1+e)^2}{(1+g)^2} d^*_{t-1} \right] - (i^* - \hat{i}^*) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{1+e}{1+g} d^*_{t-1} \right] \\ + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 s'_{t+1} + \frac{1+g}{1+i} s'_t$$

$$b_{t-1} = \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^3 b_{t+2} - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^3 \left[\frac{(1+e)^3}{(1+g)^3} d^*_{t-1} \right] \\ - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 \left[\frac{(1+e)^2}{(1+g)^2} d^*_{t-1} \right] - (i^* - \hat{i}^*) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{1+e}{1+g} d^*_{t-1} \right] \\ + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^3 s'_{t+2} + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 s'_{t+1} + \frac{1+g}{1+i} s'_t$$

$$b_{t-1} = \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^4 b_{t+3} - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^4 \left[\frac{(1+e)^4}{(1+g)^4} d^*_{t-1} \right] - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^3 \left[\frac{(1+e)^3}{(1+g)^3} d^*_{t-1} \right] \\ - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 \left[\frac{(1+e)^2}{(1+g)^2} d^*_{t-1} \right] - (i^* - \hat{i}^*) \frac{1+g}{1+i} \left[\frac{1+e}{1+g} d^*_{t-1} \right] \\ + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^4 s'_{t+3} + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^3 s'_{t+2} + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 s'_{t+1} + \frac{1+g}{1+i} s'_t$$

Generalizando,

$$b_{t-1} = \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{n+1} b_{t+n} - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{n+1} \left[\left(\frac{1+e}{1+g}\right)^{n+1} d^*_{t-1} \right] - \dots - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^4 \left[\left(\frac{1+e}{1+g}\right)^4 d^*_{t-1} \right] \\ - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^3 \left[\left(\frac{1+e}{1+g}\right)^3 d^*_{t-1} \right] - (i^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 \left[\left(\frac{1+e}{1+g}\right)^2 d^*_{t-1} \right] - (i^* - \hat{i}^*) \frac{1+g}{1+i} \left[\left(\frac{1+e}{1+g}\right) d^*_{t-1} \right] \\ + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{n+1} s'_{t+n} + \dots + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^4 s'_{t+3} + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^3 s'_{t+2} + \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^2 s'_{t+1} + \frac{1+g}{1+i} s'_t$$

en ausencia de juego Ponzi $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{n+1} b_{t+n} = 0$, por lo tanto:

$$\begin{aligned}
 b_{t-1} &= -(\hat{i}^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{n+1} \left[\left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{n+1} d^*_{t-1} \right] - \dots - (\hat{i}^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^4 \left[\left(\frac{1+e}{1+g} \right)^4 d^*_{t-1} \right] \\
 &\quad - (\hat{i}^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^3 \left[\left(\frac{1+e}{1+g} \right)^3 d^*_{t-1} \right] - (\hat{i}^* - \hat{i}^*) \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^2 \left[\left(\frac{1+e}{1+g} \right)^2 d^*_{t-1} \right] - (\hat{i}^* - \hat{i}^*) \frac{1+g}{1+i} \left[\left(\frac{1+e}{1+g} \right) d^*_{t-1} \right] \\
 &\quad + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{n+1} s'_{t+n} + \dots + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^4 s'_{t+3} + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^3 s'_{t+2} + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^2 s'_{t+1} + \frac{1+g}{1+i} s'_t \\
 b_{t-1} &= -(\hat{i}^* - \hat{i}^*) d^*_{t-1} \left\{ \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{n+1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{n+1} + \dots + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^4 \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^4 + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^3 \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^3 + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^2 \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^2 + \frac{1+g}{1+i} \left(\frac{1+e}{1+g} \right) \right\} \\
 &\quad + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{n+1} s'_{t+n} + \dots + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^4 s'_{t+3} + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^3 s'_{t+2} + \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^2 s'_{t+1} + \frac{1+g}{1+i} s'_t
 \end{aligned}$$

Esta ecuación se transforma fácilmente en la siguiente:

$$\begin{aligned}
 b_{t-1} &= \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{k+1} s'_{t+k} + (\hat{i}^* - \hat{i}^*) d^*_{t-1} \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{k+1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \\
 b_{t-1} &= \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{k+1} \left\{ s'_{t+k} + (\hat{i}^* - \hat{i}^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right\}
 \end{aligned}$$

Como $s'_{t+k} = s_{t+k} - \frac{(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)}{1+g} d^*_{t+k-1}$, entonces:

$$b_{t-1} = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{k+1} \left\{ s_{t+k} - \frac{(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)}{1+g} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - \hat{i}^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right\}$$

Si hacemos que en la ecuación el término que contiene la paridad no cubierta con la nueva tasa de interés sea igual a una constante, es decir, $\hat{\Omega} = \frac{(1+\hat{i}^*)(1+e) - (1+i)}{1+g}$, entonces:

$$b_{t-1} = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{k+1} \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

El superávit primario permanente (ajustado) será, en este caso, igual a:

$$\sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^k \bar{s}'' = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^k \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

$$\text{donde: } s''_{t+k} = s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1}$$

$$\left(\frac{1+i}{i-g} \right) \bar{s}'' = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^k \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

$$\bar{s}'' = \left(\frac{i-g}{1+i} \right) \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^k \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

$$\bar{s}'' = \left(\frac{i-g}{1+g} \right) \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^{k+1} \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

En términos reales:

$$\bar{s}'' = \left(\frac{r-\theta}{1+\theta} \right) \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{k+1} \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

Como es igual a: $b_{t-1} = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{k+1} \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d^*_{t+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{t-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$, si la política fiscal es sostenible a largo plazo, el superávit primario permanente ajustado será igual a:

$$\bar{s}'' = \left(\frac{i-g}{1+g} \right) b_{t-1}$$

Por su parte, el llamado *indicador verdadero* de sostenibilidad será:

$$I'_{\tau}{}^* = \frac{r-\theta}{1+\theta} b_{\tau-1} - \bar{s}'$$

Para períodos más cortos se estima el superávit primario permanente (ajustado) de Blanchard, siguiendo el mismo procedimiento utilizado en los casos anteriores:

$$\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \bar{s}'^B = \sum_{k=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^k \left[s_{\tau+k} - \hat{\Omega} d^*_{\tau+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{\tau-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

$$\frac{1+r}{r-\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right] \bar{s}'^B = \sum_{k=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^k \left[s_{\tau+k} - \hat{\Omega} d^*_{\tau+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{\tau-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

$$\bar{s}'^B = \frac{r-\theta}{1+\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \sum_{k=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{k+1} \left[s_{\tau+k} - \hat{\Omega} d^*_{\tau+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{\tau-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

En este caso, el indicador de sostenibilidad de Blanchard será:

$$I'_{\tau}{}^B = \frac{r-\theta}{1+\theta} b_{\tau-1} - \bar{s}'^B$$

$$I'_{\tau}{}^B = \frac{r-\theta}{1+\theta} b_{\tau-1} - \frac{r-\theta}{1+\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \sum_{k=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{k+1} \left[s_{\tau+k} - \hat{\Omega} d^*_{\tau+k-1} + (\hat{i}^* - i^*) d^*_{\tau-1} \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right]$$

Para realizar análisis empíricos, se estiman, como antes, los ratios de deuda para el mediano o largo plazo con el superávit primario permanente de Blanchard. Finalmente, con estos ratios de deuda se calcula el indicador de viabilidad fiscal de Blanchard para el mismo horizonte de tiempo de las proyecciones de deuda externa.

La diferencia de este indicador con el anterior es que a la paridad no cubierta de intereses, que se formula con la nueva tasa de interés, hay que descontarle el diferencial de las tasas de interés internacional nueva y antigua para evitar doble contabilidad. Como la nueva tasa se aplica a todo el *stock* de deuda externa —que incluye parte de la deuda vieja—, hay que descontarle el diferencial que se le ha aplicado a la deuda vieja.

Si no hay cambios en la tasa de interés internacional, es decir, si las tasas se suponen iguales y constantes para todo el período de análisis, la ecuación anterior del superávit primario permanente —ajustado— sería igual a la del caso general mencionado en la sección anterior. De otro lado, si se cumple la paridad no cubierta de intereses, nuestra fórmula anterior sería igual a la fórmula conocida que se obtiene también bajo el supuesto de que toda la deuda es interna.

Un resumen de los superávits primarios permanentes —ajustados y no ajustados— de Blanchard y de los respectivos indicadores de sostenibilidad fiscal se presenta en el siguiente cuadro.

3.3.3. Simulaciones y evaluación de la sostenibilidad de la política fiscal

a) Restricción presupuestaria de largo plazo: aspectos técnico-operativos

De acuerdo con el balance presupuestal, los gastos del gobierno se dividen en gastos no financieros y gastos financieros —pagos de intereses de la deuda pública—. El gobierno financia estos gastos fundamentalmente con impuestos y con los ingresos netos de la emisión de nueva deuda. La restricción presupuestaria es tal que el cambio en la deuda —el resultado económico o déficit— iguala a la diferencia entre, por un lado, los gastos financieros y no financieros y, por el otro, los ingresos del gobierno.

$$B_t - B_{t-1} = i B_{t-1} + G_t - T_t$$

La diferencia $B_t - B_{t-1}$ es el resultado económico o déficit del período. El balance se encuentra en términos nominales. En cualquier período dado, el gobierno puede decidir la combinación de déficit e impuestos para financiar sus gastos. Pero, como se comprenderá, esta decisión tiene consecuencias sobre la restricción presupuestaria del período siguiente. Cuanto mayor es el déficit utilizado para financiar sus gastos en el período corriente, mayor será el *stock* de deuda que tendrá que servir en el siguiente período. De aquí se deduce, como se demostró anteriormente, que la condición de sostenibilidad fiscal en el largo plazo es que el gasto en intereses y el mismo *stock* de deuda no aumenten indefinidamente en relación con la capacidad productiva de la economía. Por lo tanto, una condición para la sostenibilidad fiscal en el largo plazo es que el ratio de deuda a PBI se mantenga constante.

La restricción de largo plazo —ratio de deuda constante— y la restricción de corto plazo expresada por la ecuación anterior dan lugar a la siguiente restricción presupuestaria de largo plazo:

$$g B_{t-1} = i B_{t-1} + G_t - T_t$$

Cuadro 2.5.

Superávit primarios de Blanchard e indicadores de sostenibilidad fiscal

<p>Caso 1</p> <p>a) Deuda pública de un solo tipo (o únicamente interna).</p> <p>b) Deuda pública de dos tipos (interna y externa), y con cumplimiento de la paridad no cubierta de intereses.</p>	<p>Superávit primario permanente de Blanchard</p> <p>Indicador de sostenibilidad fiscal</p>	$\bar{s}^B = \frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j s_{t+j} \right]$ $I_t^B = \frac{r-0}{1+0} b_{t-1} - \frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j s_{t+j} \right]$
<p>Caso 2</p> <p>Deuda pública de dos tipos (interna y externa), sin cumplimiento de la paridad no cubierta de intereses y ratio de deuda externa inicial constante.</p>	<p>Superávit primario permanente (ajustado) de Blanchard</p> <p>Indicador de sostenibilidad fiscal</p>	$\bar{s}^{B1} = \frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}] \right]$ $I_t^{B1} = \frac{r-0}{1+\theta} b_{t-1} - \frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t-1}] \right]$
<p>Caso 3</p> <p>Deuda pública de dos tipos (interna y externa), sin cumplimiento de la paridad no cubierta de intereses y ratio de deuda externa variable.</p>	<p>Superávit primario permanente (ajustado) de Blanchard</p> <p>Indicador de sostenibilidad fiscal</p>	$\bar{s}^{B2} = \frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}] \right]$ $I_t^{B2} = -\frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{j=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j [s_{t+j} - \Omega d_{t+(j-1)}] \right]$
<p>Caso 4</p> <p>Deuda pública de dos tipos (interna y externa), sin cumplimiento de la paridad no cubierta de intereses, ratio de deuda externa variable y nueva deuda externa a una tasa de interés mayor.</p>	<p>Superávit primario permanente (ajustado) de Blanchard</p> <p>Indicador de sostenibilidad fiscal</p>	$\bar{s}^{B3} = \frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{k=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{k+1} \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d_{t+k-1} + (\hat{i} - i) d_{t-1} \right] \left(\frac{1+c}{1+g} \right)^{k+1} \right]$ $I_t^{B3} = \frac{r-0}{1+0} b_{t-1} - \frac{r-0}{1+0} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \left[\sum_{k=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{k+1} \left[s_{t+k} - \hat{\Omega} d_{t+k-1} + (\hat{i} - i) d_{t-1} \right] \left(\frac{1+c}{1+g} \right)^{k+1} \right]$

donde g es la tasa de crecimiento del PBI nominal. Esta ecuación indica, en primer lugar, que, a largo plazo, el déficit es proporcional al nivel de la deuda y el factor de proporcionalidad es la tasa de crecimiento del PBI nominal ($D = g B$). En consecuencia, en una economía con deuda pública y con una tasa positiva de crecimiento de largo plazo del PBI nominal, el gobierno debe operar con déficit para mantener un ratio de deuda a PBI constante. Si no se generara déficit cada período, el valor real de la deuda disminuiría en relación a la capacidad productiva de la economía dada la tasa positiva de crecimiento del PBI nominal. En segundo lugar, la restricción presupuestaria de largo plazo indica que el grado en que el nivel de la deuda del gobierno afectaría negativamente su posición financiera depende fundamentalmente de la diferencia entre la tasa de interés y la tasa de crecimiento del PBI. En efecto, reordenando la citada ecuación se obtiene:

$$(i - g) B_{t-1} = T_t - G_t$$

Si la tasa de interés es mayor que la tasa de crecimiento del PBI nominal, entonces el nivel de los ingresos debe superar al nivel de los gastos no financieros. Asimismo, cuanto mayores son los niveles de deuda, para tasas de crecimiento y de interés dadas, mayores deben ser los ingresos o menores los gastos. Por último, si la tasa de interés es menor o igual que la tasa de crecimiento, mayores niveles de deuda no requieren, para sostenerse, de mayores niveles de ingresos o de menores niveles de gastos no financieros: los gastos no financieros deben ser mayores que los ingresos para mantener constante el ratio de deuda a PBI. Esto quiere decir que el gobierno necesita emitir deuda más rápido que la acumulación de intereses de la deuda. En este caso, como se señala en la literatura especializada, el gobierno puede prestarse, pagar los intereses de estos préstamos con nueva deuda y todavía contar con un plus que puede ser usado para aumentar los gastos no financieros o reducir los impuestos.

Las ecuaciones anteriores pueden reformularse de modo tal que aparezca el ratio de deuda a PBI explícitamente, dividiendo ambos miembros de las mismas entre el PBI nominal corriente.

$$\frac{g}{1+g} b_{t-1} = \frac{i B_{t-1} + G_t - T_t}{Y_t}$$

$$\frac{r - \theta}{1 + \theta} b_{t-1} = \frac{T_t - G_t}{Y_t}$$

La primera ecuación es la del déficit. Dado el ratio de deuda, el déficit aumenta con la tasa de crecimiento del PBI nominal. La segunda es la ecuación conocida del superávit permanente que mantiene constante el ratio de deuda a PBI. Ambas ecuaciones se han utilizado para evaluar la política fiscal de la última década y para hacer simulaciones para distintos ratios de deuda y distintas tasas de interés.

b) Deuda pública, resultado económico y superávit primario: breve análisis *ex post* de la política fiscal de los años noventa

El cuadro 2.6. contiene los principales componentes de la restricción presupuestaria del gobierno central, expresados en porcentajes del PBI, así como tasas de interés reales y tasas reales de crecimiento, para tres períodos de la década de los noventa y para el conjunto del período. De acuerdo con esta información, la diferencia entre la tasa de interés real y la tasa de crecimiento es negativa entre 1991-1995 y 1996-1998.

En el primer período debería haber ocurrido una importante disminución del ratio de deuda a PBI, pues en él ocurre una importante recuperación del PBI real. Como la deuda crece en términos absolutos, dicha disminución se explica por una tasa de crecimiento del producto mayor que la de la deuda. Hay también una tendencia a la disminución de los superávits primarios (véase cuadro 2.1.) debido a una significativa recuperación de los gastos no financieros, en especial, de los gastos de capital. El período es altamente inflacionario y evidentemente se practica una política fiscal procíclica.

La evaluación de la política fiscal y de deuda del período puede hacerse mejor comparándolo con lo que ocurrió en el segundo. En efecto, este fue un período de desaceleración del crecimiento y en el que, además, se produjo una reducción significativa de los niveles absolutos de la deuda, sobre todo de la deuda externa. El ratio de deuda total alcanzó su nivel más bajo durante la década (36,4%). Por su parte, el superávit primario promedio aumentó hasta cerca del 1% del PBI. Lo que ocurrió en este período, en plena desaceleración del ciclo y con una diferencia negativa entre las tasas de interés y de crecimiento, revela que no se aprovechó la fase de ascenso del ciclo para reducir montos y ratios de la deuda durante el primer período.

El tercer período, 1999-2001, es de estancamiento de la producción. La diferencia entre las tasas de interés y de crecimiento es positiva. El aumento del nivel de esta diferencia eleva los costos de servicios de la deuda, y el ratio de deuda a PBI (36,4%) se habría mantenido solo si se hubiera generado un superávit primario promedio de 0,5% del PBI. El déficit de 0,7% puede explicarse por la práctica procíclica de la política fiscal que contrajo los ingresos a lo largo del período.

Los datos para el conjunto del período 1991-2001 no hacen más que confirmar la existencia de un contexto favorable para la reducción significativa de la deuda pública.

Cuadro 2.6.***Restricción presupuestaria del gobierno central, tasas de interés y de crecimiento***

	1991-1995	1996-1998	1999-2001	1991-2001
Ingresos totales	13,9	16,1	14,7	14,7
Corrientes	13,8	15,8	14,4	14,5
Capital	0,1	0,3	0,2	0,2
Gastos no financieros	13,3	15,2	15,4	14,4
Corrientes	9,8	11,6	12,6	11,0
Capital	3,5	3,6	2,8	3,3
Intereses	3,9	2,0	2,1	2,9
Resultado primario	0,6	0,9	-0,7	0,3
Déficit global	-3,3	-1,1	-2,9	-2,6
Ratio de deuda (fin de período)	50,4	36,4	41,2	41,2
Ratio de deuda (inicio de período)	66,3	47,7	42,5	66,3
Interés real (r)	-16,6	-2,7	2,9	-6,5
Tasa de crecimiento PBI real (θ)	6,3	2,9	1,4	3,8
$r - \theta$	-22,9	-5,5	1,5	-10,3

Fuente: MEF (elaboración propia)

Afortunadamente, los últimos tres años no fueron de crecimiento de la deuda externa ni de alteraciones significativas en el ratio de la deuda pública total. La deuda interna, sin embargo, aumenta notablemente, aunque su participación aún no supera el 5,5% en el total de la deuda pública.

c) Simulación básica: deuda pública, resultado económico y superávit primario en el largo plazo

Tal como señalamos anteriormente, las dos restricciones presupuestarias de largo plazo permiten no solo evaluar el pasado, sino también simular las trayectorias posibles de la deuda pública, del déficit global y del resultado primario, es decir, de los gastos e ingresos del gobierno. Mantener los niveles corrientes de ingresos y gastos como porcentaje del PBI en el largo plazo depende fundamentalmente de la diferencia entre las tasas de interés y de crecimiento del producto.

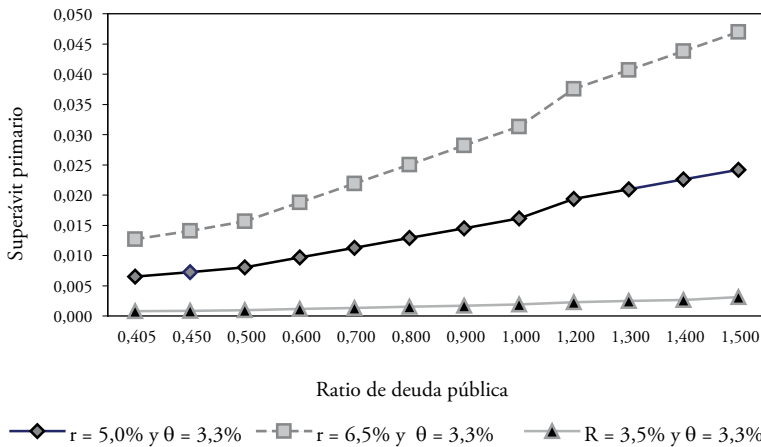
Ahora bien, es improbable que en el futuro dicha diferencia sea negativa como en el pasado. Las altas tasas de inflación terminaron prácticamente en 1997 y lo que ocurre en la actualidad es un comportamiento deflacionario más que inflacionario. Se puede asumir, por lo tanto, que a largo plazo la inflación gravitará alrededor de la tasa de 2% anual. De otro lado, hay que mencionar que no son predecibles tasas de crecimiento

de largo plazo por encima del 3,5% anual debido a que luego de los ajustes realizados en los años noventa, no se avizoran cambios importantes en la productividad. La tasa de crecimiento tendencial parece situarse alrededor de 3,3%.

En consecuencia, es razonable suponer que, durante el próximo mediano plazo, la tasa de interés real se situará por encima de la tasa de crecimiento de largo plazo. Este supuesto debe orientar la política fiscal de los próximos años. Aunque no es posible predecir con exactitud la magnitud de la diferencia entre las tasas de interés y de crecimiento, hemos realizado una simulación de combinaciones de ratios de deuda, déficit, superávit primario y trayectorias de gastos e ingresos como porcentaje del PBI para tres posibles valores de la variable tasa de interés real ($r = 3,5\%$, $r = 5\%$ y $r = 6,5\%$) y una misma tasa de crecimiento ($\theta = 3,3\%$).

El gráfico 2.4. muestra que ante mayores tasas de interés real, mayores son los superávits primarios requeridos para mantener un mismo ratio de deuda pública como porcentaje del PBI. Asimismo, se observa que para una misma tasa de interés real, el superávit primario requerido aumenta a medida que se pasa a mayores ratios de deuda pública a PBI. Según este gráfico, para mantener el ratio de deuda pública total en su nivel alcanzado en el año 2001 (40,5% del PBI) a la tasa de interés real de 3,5%, que es aproximadamente igual a la respectiva tasa implícita, y con una tasa de crecimiento de 3,3% promedio anual, el superávit primario requerido sería de 0,1% del PBI. De subir la tasa real a 5%, este superávit aumentaría a 0,7% del PBI, mientras que si la tasa se situara en 6,5%, se requeriría generar un superávit primario de 1,3% del PBI.

Gráfico 2.4.



En el cuadro 2.7. se muestra la restricción presupuestal del gobierno en términos del PBI, para cada uno de los escenarios de tasas de interés real. Bajo los supuestos de

tasas de crecimiento y de inflación se calcula el déficit económico para cada uno de los ratios de deuda pública. Por ejemplo, para un ratio de deuda de 70%, el déficit global es de 3,6%. Si la tasa de interés real es de 3,5%, el correspondiente servicio ascendería a 3,7% y el superávit primario requerido para mantener este ratio de deuda sería igual a 0,1% del PBI. Si la tasa de interés real aumentara a 5%, el servicio de intereses se incrementaría a 4,7% y el superávit primario requerido a 1,1% del PBI.

El mismo cuadro 2.7. también contiene los porcentajes de gastos e ingresos con respecto al PBI para cada uno de los escenarios y ratios de deuda pública. Por ejemplo, si la tasa de interés es de 5% y se mantiene el porcentaje de los ingresos en 14,1% del PBI registrado en el año 2001, un aumento del ratio de deuda de 40,5% a 50% daría lugar a una disminución de los gastos desde 14,8% hasta 13,3% del PBI. Si se mantiene el porcentaje de gastos registrado en el año 2001 en su nivel de 14,8%, los ingresos tendrían que subir de 14,1% a 15,6% del PBI.

En resumen, lo que el cuadro muestra es que si se mantienen los gastos exógenamente fijos en porcentaje del PBI, los ingresos o impuestos deben ajustarse para respetar la restricción presupuestaria de largo plazo. Por lo demás, en todos los escenarios se observa que para ratios de deuda pública mayores, los ingresos deben aumentar en magnitudes directamente proporcionales a la diferencia entre las tasas de interés y de crecimiento. Pero la tasa a la cual los ingresos aumentan a medida que se eleva el ratio de deuda es menor que la tasa de aumento de los servicios de intereses cuando el gobierno incrementa sus niveles de endeudamiento. La explicación se encuentra en el hecho de que parte del costo de intereses corresponde a la nueva deuda cuya emisión es requerida para igualar su tasa de variación a la tasa de crecimiento del PBI nominal. De otro lado, altos niveles de endeudamiento pueden también sostenerse reduciendo los gastos no financieros del gobierno en lugar de aumentar los ingresos.

d) Evaluación de la viabilidad de la política fiscal del programa económico multi-anual que sustenta el acuerdo con el FMI

¿Es sostenible la política fiscal del programa económico que sustenta el reciente acuerdo con el Fondo Monetario Internacional? Para responder a esta pregunta, hemos evaluado la propuesta fiscal del Programa Económico para el período 2002-2012, en los tres escenarios de tasas de interés real. Como se sabe, esta propuesta contempla para los años 2002 y 2003 déficit globales de 1,9% y de 1,4%, así como superávit primarios de 0,1% y 0,6% del PBI. Estos últimos aumentan sostenidamente hasta alcanzar el 1,6% del PBI en el año 2012. El superávit permanente —a la Blanchard— de estos superávit primarios es aproximadamente igual al 1,1% del PBI.

Cuadro 2.7.
Ratios de deuda pública y restricción presupuestal del gobierno

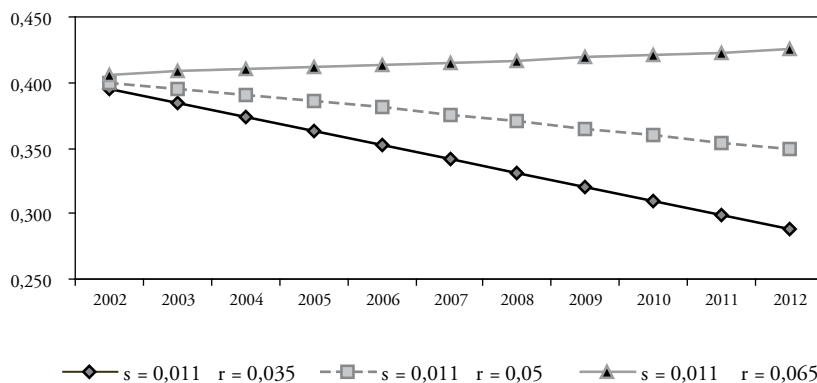
Ratio de deuda	0,405	0,450	0,500	0,700	0,900	1,200
Tasa de interés real: 0,035 Tasa de crecimiento del PBI: 0,033						
Déficit económico	-0,021	-0,023	-0,026	-0,036	-0,046	-0,061
Intereses	-0,022	-0,024	-0,027	-0,037	-0,048	-0,064
Resultado primario	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
Ingresos (gastos 14,8% PBI de 2001)	0,149	0,149	0,149	0,149	0,150	0,150
Gastos (ingresos 14,1% PBI de 2001)	0,140	0,140	0,140	0,140	0,139	0,139
Tasa de interés real: 0,050 Tasa de crecimiento del PBI: 0,033						
Déficit económico	-0,021	-0,023	-0,026	-0,036	-0,046	-0,061
Intereses	-0,027	-0,030	-0,034	-0,047	-0,061	-0,081
Resultado primario	0,007	0,007	0,008	0,011	0,015	0,019
Ingresos (gastos 14,8% PBI de 2001)	0,155	0,155	0,156	0,159	0,163	0,167
Gastos (ingresos 14,1% PBI de 2001)	0,134	0,134	0,133	0,130	0,126	0,122
Tasa de interés real: 0,065 Tasa de crecimiento del PBI: 0,033						
Déficit económico	-0,021	-0,023	-0,026	-0,036	-0,046	-0,061
Intereses	-0,033	-0,037	-0,041	-0,058	-0,074	-0,099
Resultado primario	0,013	0,014	0,016	0,022	0,028	0,038
Ingresos (gastos 14,8% PBI de 2001)	0,161	0,162	0,164	0,170	0,176	0,186
Gastos (ingresos 14,1% PBI de 2001)	0,128	0,127	0,125	0,119	0,113	0,103

Fuente: MEF (elaboración propia)

Con las tasas reales de 3,5% y de 5%, y una tasa de crecimiento del PBI real de 3,3%, la política fiscal es sostenible, con notoria holgura. Luego de diez años, la deuda pública se reduce significativamente, de 40,5% del PBI a 28,9% del PBI con la primera tasa de interés y a 34,9% del PBI con la segunda. La política fiscal se hace inviable si la tasa sube a 6,5%. En este caso, el ratio de deuda sube de 40,5% a 42,5% en el año 2012 (véase gráfico 2.5. y cuadro 2.8.).

Por su parte, el indicador de sostenibilidad fiscal (gráfico 2.6.) es negativo y monótonicamente decreciente durante todo el período 2002-2012, para las tasas reales de interés de 3,5% y 5%. De prevalecer estas tasas en el mercado —y no hay razones para suponer que el actual escenario internacional de bajas tasas de interés se modifique notablemente en los próximos años—, el programa del FMI constituye, *ceteris paribus*,

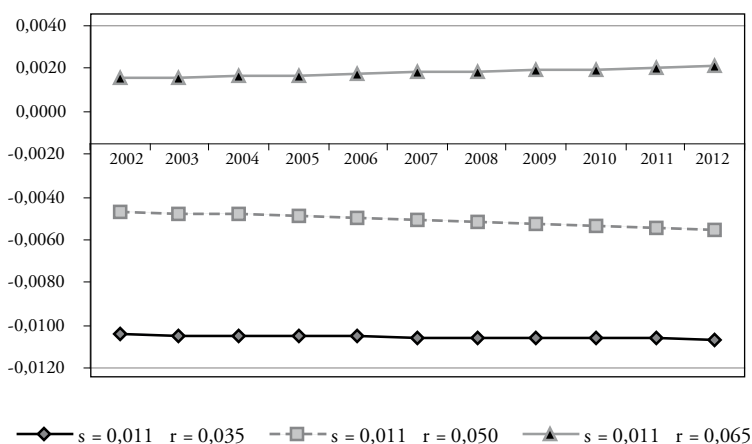
Gráfico 2.5.
Simulación: Ratio de deuda pública a PBI



una propuesta de subutilización de recursos. La propuesta se hace insostenible cuando la tasa real de interés aumenta a 6,5%. En este caso el indicador de sostenibilidad se hace positivo y creciente.

El cuadro 2.8. contiene la información analizada anteriormente. Por el comportamiento del superávit requerido para hacer sostenible la política fiscal, puede afirmarse que en los dos primeros escenarios la propuesta del FMI es notoriamente drástica puesto que con un superávit primario permanente menor que uno o equivalente al superávit primario requerido, la política fiscal correspondiente continuaría siendo sostenible. Hay que recordar que el indicador de sostenibilidad fiscal igual que cero indica que la política fiscal es sostenible sin «desperdicio» de recursos.

Gráfico 2.6.
Simulación: indicador de sostenibilidad fiscal



Cuadro 2.8.
Evaluación de la política fiscal del Programa Económico con el FMI
(Ratios sobre el PBI)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Programa económico con el FMI											
Déficit económico	-0,019	-0,014	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,009	-0,008
Intereses	-0,020	-0,021	-0,021	-0,023	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024
Resultado primario	0,001	0,006	0,011	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,015	0,015	0,016
Tasa de interés real: 0,035 Tasa de crecimiento del pbi: 0,033											
Superávit primario permanente	0,011										
Ratios de deuda pública a pbi	0,394	0,384	0,374	0,363	0,352	0,342	0,331	0,321	0,310	0,299	0,289
Superávit primario requerido	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006
Indicador de sostenibilidad fiscal	-0,0104	-0,0105	-0,0105	-0,0105	-0,0105	-0,0106	-0,0106	-0,0106	-0,0106	-0,0106	-0,0107
Tasa de interés real: 0,050 Tasa de crecimiento del pbi: 0,033											
Superávit primario permanente	0,011										
Ratios de deuda pública a pbi	0,4002	0,3955	0,3906	0,3857	0,3807	0,3757	0,3705	0,3653	0,3599	0,3545	0,3490
Superávit primario requerido	0,0065	0,0065	0,0064	0,0063	0,0062	0,0061	0,0061	0,0060	0,0059	0,0058	0,0057
Indicador de sostenibilidad fiscal	-0,0047	-0,0048	-0,0048	-0,0049	-0,0050	-0,0051	-0,0052	-0,0052	-0,0053	-0,0054	-0,0055
Tasa de interés real: 0,065 Tasa de crecimiento del pbi: 0,033											
Superávit primario permanente	0,011										
Ratios de deuda pública a pbi	0,406	0,408	0,410	0,411	0,413	0,415	0,417	0,419	0,421	0,423	0,425
Superávit primario requerido	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Indicador de sostenibilidad fiscal	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

Fuente: MEF, FMI (elaboración propia)

La información analizada indica que el ajuste fiscal propuesto por el FMI para los años 2002 y 2003 es innecesariamente drástico, sobre todo si se toma en cuenta que la economía se encuentra en una fase de recesión originada por una contracción de la demanda doméstica. La incipiente recuperación de la producción no primaria en los últimos meses del año 2001, impulsada o encabezada por el sector construcción, indica que más que una restricción de oferta, existe déficit de demanda efectiva en la economía. Un impulso fiscal mayor por el lado de los gastos de capital del gobierno habría acelerado el crecimiento y sentado las bases del crecimiento de largo plazo.

El cuadro 2.9. y el gráfico 2.7. contienen información elocuente de lo que acabamos de afirmar. En primer lugar, la trayectoria del déficit global —o resultado económico— podría haber sido la que aparece con el nombre de «Modificado» en el gráfico mencionado. Esto quiere decir que en lugar de un déficit de 1,9% del PBI para el año 2002, podría haberse programado un déficit de 3,1% del PBI y, aun en este caso, de prevalecer las condiciones financieras actuales, la política fiscal no habría presentado problemas de viabilidad en el futuro cercano. Lo que es más, con impulso fiscal, el crecimiento del PBI habría superado en el corto plazo su tasa de crecimiento de largo plazo, haciendo posible un ajuste fiscal en la fase de ascenso del ciclo económico.

En el gráfico 2.8. se muestra la trayectoria del superávit primario alternativa a la propuesta por el FMI. Manteniendo la propuesta de pagos de intereses del programa del FMI, en los años 2002 y 2003 podrían generarse déficit primarios para impulsar la reactivación económica del orden de 1,1% y 0,4% del PBI, respectivamente. En los siguientes años, que suponemos pertenecerían a la fase de ascenso del ciclo, la política fiscal se orientaría a generar superávit primarios en forma creciente hasta alcanzar un promedio de 1,3% del PBI al término del período.

Gráfico 2.7.
Déficit fiscal del sector público

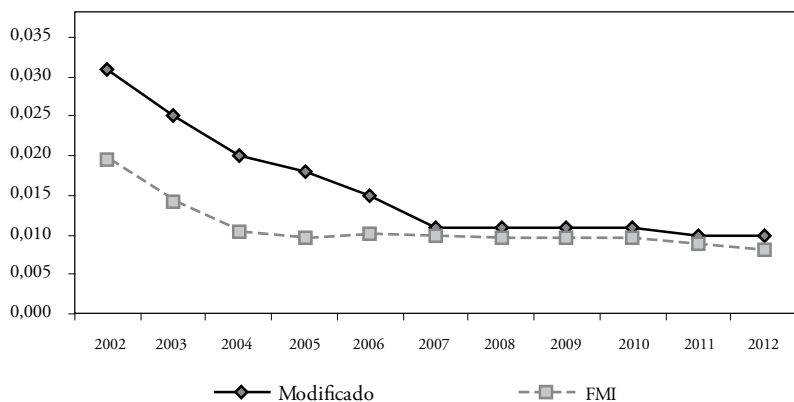
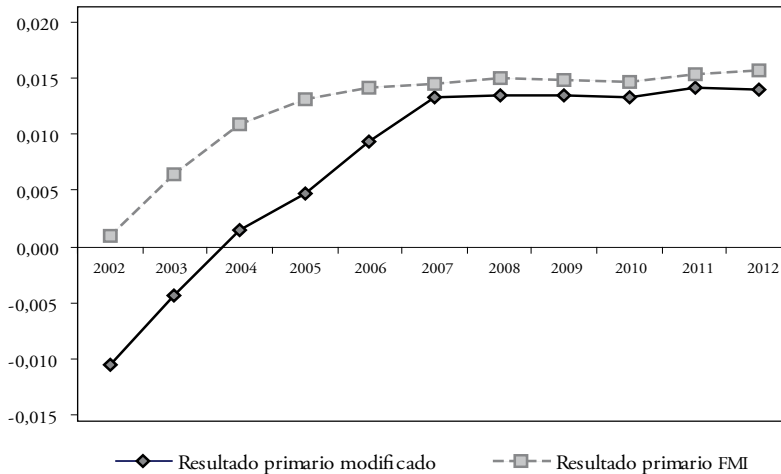


Gráfico 2.8.
Déficit o superávit primario del sector público



La política fiscal alternativa a la del FMI es totalmente viable tanto con tasas reales de interés de 3,5% y de 5%, y una tasa de crecimiento del PBI de 3,3% promedio anual. Las tasas reales de interés corresponden a tasas nominales promedio de 5,6% y 7,2% respectivamente, dada una tasa proyectada de inflación de 2% (véase cuadro 2.9.).

Cuando la tasa de interés real sube a 6,5% —que corresponde a una tasa de interés nominal de aproximadamente 8,6%—, la política fiscal alternativa se vuelve inviable a largo plazo. Este no sería el caso si la tasa de crecimiento del largo plazo del PBI fuera igual a 4,9% promedio anual. Para tasas de crecimiento mayores, es claro que la política fiscal alternativa sería absolutamente viable.

Como se puede observar en el cuadro 2.9., a la tasa real de interés de 3,5% el ratio de deuda pública a PBI disminuiría de 40,5% en 2001 a 33,8% en 2012. Con la tasa real de interés de 5% el ratio de deuda pública se mantendría prácticamente constante durante todo el período. El correspondiente indicador de sostenibilidad fiscal es igual a cero: no se estaría dejando de gastar o no se estarían cobrando excesivos impuestos. El superávit requerido es de 0,7% del PBI. Este segundo escenario parece ser el más probable para los próximos años, pues en el contexto internacional actual no es razonable suponer aumentos notables en las tasas de interés internacional. Asimismo, tampoco se puede suponer una tasa de crecimiento de largo plazo notoriamente mayor a 3,3% promedio anual. Entre los años 1991 y 2001, el PBI creció a la tasa de 3,7% promedio anual, y en los últimos cuatro años la tasa de crecimiento fue de solo 0,9% promedio anual. Ciertamente, si la tasa de crecimiento es mucho mayor en la fase de recuperación del ciclo, la propuesta de política fiscal alternativa a la del FMI permitiría la generación de una trayectoria decreciente del ratio de deuda pública a PBI.

Cuadro 2.9.
Política fiscal alternativa a la propuesta por el FMI
(Ratios sobre el PBI)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Déficit económico modificado	-0,031	-0,025	-0,020	-0,018	-0,015	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,010	-0,010
Intereses FMI	-0,020	-0,021	-0,021	-0,023	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024	-0,024
Resultado primario modificado	-0,011	-0,004	0,001	0,005	0,009	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014
Tasa de interés real: 0,035 Tasa de crecimiento del PBI: 0,033											
Superávit permanente	0,007										
Ratios de deuda pública a PBI	0,399	0,393	0,387	0,381	0,375	0,369	0,363	0,356	0,350	0,344	0,338
Superávit requerido	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Indicador de sostenibilidad fiscal	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006
Tasa de interés real: 0,050 Tasa de crecimiento del PBI: 0,033											
Superávit permanente	0,007										
Ratios de deuda pública a PBI	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405
Superávit requerido	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Indicador de sostenibilidad fiscal	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Tasa de interés real: 0,065 Tasa de crecimiento del PBI: 0,033											
Superávit permanente	0,006										
Ratios de deuda pública a PBI	0,411	0,418	0,424	0,431	0,438	0,446	0,453	0,461	0,469	0,477	0,486
Superávit requerido	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,015	0,015
Indicador de sostenibilidad fiscal	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,009
Tasa de interés real: 0,065 Tasa de crecimiento del PBI: 0,049											
Superávit permanente	0,007										
Ratios de deuda pública a PBI	0,405	0,404	0,404	0,403	0,403	0,402	0,402	0,402	0,401	0,401	0,400
Superávit requerido	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Indicador de sostenibilidad fiscal	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Con la tasa real de interés de 6,5%, el ratio de deuda pública a PBI aumentaría de 40,5% en 2001 a 48,6% en el año 2012. En concordancia con este resultado el indicador de viabilidad fiscal es positivo y creciente. Por su parte, el superávit primario requerido para hacer viable la política fiscal en este caso es igual a 1,3% del PBI.²

En el análisis efectuado hasta aquí hemos tratado a la deuda pública como un todo. No hemos hecho la separación en deuda interna y externa, ni hemos considerado, en consecuencia, la existencia de dos tasas de interés. Los resultados no cambiarían mucho si analizamos considerando los dos tipos de deuda, puesto que la deuda externa equivale a cerca del 90% del total. El análisis de la sostenibilidad con los tipos de deuda se aborda en las dos siguientes secciones y solo con el propósito de mostrar que la presencia de deuda externa incorpora un elemento de vulnerabilidad en las cuentas fiscales. Si la tasa de interés internacional sube, *ceteris paribus*, el superávit primario requerido tendría que aumentar. Lo mismo ocurriría si se contrae o adiciona una nueva deuda externa a una tasa de interés internacional mayor que la que existe para la deuda vigente.

Por último, para ponderar la evaluación que hemos realizado de la propuesta del FMI es importante mencionar que este ejercicio, al igual que los siguientes, supone que «todo lo demás permanece constante». Como se enfatiza en la literatura especializada, esto significa específicamente que no se toma en cuenta el efecto del nivel de la deuda del gobierno sobre el nivel del PBI o sobre su tasa de crecimiento, ni sobre la tasa de inflación, ni sobre la tasa real de interés. Y, como sabemos, estas variables son determinantes importantes de la restricción presupuestaria de largo plazo del gobierno. Sin embargo, en una economía donde la deuda pública es fundamentalmente externa, el efecto sobre el nivel de actividad a través del mecanismo de la tasa de interés y, por lo tanto, de la inversión, no funciona.

e) Simulación de sostenibilidad con paridad no cubierta de intereses

Esta sección contiene dos simulaciones. En la primera se identifica el superávit permanente requerido para hacer sostenible la política fiscal sostenible, considerando diversos escenarios, para un período de análisis de diez años, de 2002 a 2012. Por último, en la segunda se construye un indicador de sostenibilidad fiscal utilizando el

² Un estudio reciente del BCRP señala que se requiere de un resultado primario sostenible de 1,3% del PBI, bajo los supuestos de 38% de ratio inicial de deuda pública, tasas nominales de interés en dólares de 5,5% para la deuda vigente y 9,5% para la deuda adicional. También se supone una tasa de devaluación de 1%, una tasa de inflación de 2% y una tasa de crecimiento del PBI de 4% promedio anual. La metodología utilizada por el BCRP es distinta a la nuestra. Sin embargo, adaptando estos datos al modelo utilizado en este trabajo, la sostenibilidad presupone un superávit primario de 1% del PBI para mantener en 40,5% el ratio de deuda pública. Se sobreentiende que para mantener un ratio de 38% el superávit debe ser ligeramente menor.

superávit permanente de Blanchard, para el mismo período mencionado, a partir de proyecciones de ingresos y gastos del gobierno.

- Simulación básica con paridad no cubierta de intereses y horizonte infinito

Los supuestos utilizados para esta simulación básica son los siguientes:

- Los saldos iniciales de la deuda pública total (b_{t-1}) y externa (d^*_{t-1}) como porcentaje del PBI son los del año 2001: 40,5% y 35,2% respectivamente.
- Las tasas de interés asumidas son las nominales implícitas³ del año 2001: $i = 6,54\%$ en soles para la deuda interna, y en dólares $i^* = 5,59\%$ para la deuda externa. Estas tasas corresponden a un servicio por intereses de 2% del PBI y una tasa real implícita para la deuda total de 4,5%.
- El crecimiento real del producto, θ , se supone igual a 3,3% que es, como ya se ha mencionado, el valor de largo plazo obtenido mediante el filtro de Hodrick-Prescott.
- Por último, se asume una tasa de devaluación (e) de 1% y una tasa de inflación (π) de 2%.

Tres de los supuestos mencionados son discutibles: el *stock* inicial de deuda total, la tasa de interés interna y la tasa de interés externa. Se asume que el *stock* de deuda inicial es de 40,5% del PBI, como se registra en las estadísticas oficiales; sin embargo, para un análisis preciso de sostenibilidad se requiere contabilizar, también como deuda, los compromisos de gastos adicionales ofrecidos por el gobierno (por ejemplo, duplicar el sueldo de los maestros en los próximos cinco años), además de los pasivos contingentes del Estado.⁴

En cuanto a la tasa de interés implícita para la deuda externa, suponer que se mantiene fija durante todo el período de análisis, en un contexto único en el que las tasas de interés internacionales están en sus valores históricos más bajos,⁵ puede constituir una subestimación del valor que dicha tasa podría alcanzar en los próximos años, una vez que la economía mundial empiece a reactivarse, sesgando de este modo el análisis a favor de la sostenibilidad de la política fiscal. Por esta razón, vamos a evaluar la política fiscal en

³ Las tasas implícitas se obtienen dividiendo el servicio por intereses entre el saldo de la deuda del período anterior.

⁴ La simulación de la sostenibilidad de la política fiscal incorporando pasivos contingentes y el compromiso de duplicación de sueldos a los docentes de colegios estatales, puede verse en Jiménez 2002a. Al *stock* inicial de la deuda oficial se le adiciona el costo en valor actualizado que representan las obligaciones previsionales y el costo de la duplicación de sueldos a los docentes de colegios estatales.

⁵ Por ejemplo, la tasa LIBOR a tres años, que se mantuvo entre 1998 y 2000 en 5,8%, se desplomó en noviembre de 2001 a 2,1%.

distintos escenarios, con distintas tasas de interés externas. Así mismo, en la siguiente sección incorporaremos al esquema con paridad no cubierta de intereses la adquisición de nueva deuda externa con una tasa de interés mayor, como el 9,5% conseguido en la última emisión de bonos soberanos en el exterior.

Por último, la tasa implícita fija para la deuda interna también subestima el costo de la deuda interna en el período de análisis, debido a que esta contiene deuda que se adquirió bajo programas especiales de apoyo al sistema financiero, al sector industrial, al sector agrario entre otros, por lo cual sus tasas no son las del mercado. Por esta razón, también evaluaremos la política fiscal en escenarios con distintas tasas de interés para la deuda interna, como la lograda en las últimas emisiones de bonos soberanos para el mercado doméstico.

El primer ejercicio consiste en calcular el superávit primario permanente requerido para hacer sostenible la política fiscal en un período infinito. Para ello calculamos el superávit primario ajustado que mantendría en su valor inicial el *stock* de la deuda pública:

$$b_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{j+1} \bar{s}'$$

En esta fórmula, \bar{s}' es el superávit permanente ajustado y r es la tasa de interés real doméstica. Dados los supuestos mencionados, el *superávit permanente ajustado* en un horizonte infinito resultó ser 0,44% del PBI. No obstante, si explicitamos la definición de superávit ajustado por la paridad no cubierta de intereses, asumiendo por simplicidad que la deuda externa como porcentaje del PBI permanece en su valor inicial (35,19%), utilizando la siguiente fórmula:

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \bar{s}'_t = \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^j \left\{ s_{t+j} - d_{t-1}^* \left[\frac{(1+r^*)(1+\hat{e}_{t+j}) - (1+r)}{(1+\theta)} \right] \right\}$$

obtendríamos que el superávit —ingresos menos gastos no financieros— que mantiene realmente en su valor inicial la deuda total es de 0,5% del PBI. Esta diferencia se debe al segundo término del lado derecho (0,035%), que es el factor que considera tanto la importancia de la deuda externa como de la paridad no cubierta de intereses. Este resultado es mucho más alto que el 0,1% de superávit primario requerido para mantener la deuda total en 40,5% del PBI que figura en el cuadro 2.7., para una tasa de interés real promedio de 3,5% y una tasa de crecimiento del producto de 3,3%.

La información contenida en dicho cuadro no hace distinción entre deuda interna y externa, o, más precisamente, supone que toda la deuda es interna, por lo tanto, no se hace supuesto alguno acerca del comportamiento de la deuda externa durante el período de análisis. Puede afirmarse entonces que la presencia de deuda externa implica una mayor restricción en los planes de gasto del gobierno pues el superávit primario que hace sostenible a la política fiscal es mucho más alto. El lector puede corroborar lo que estamos afirmando bajo el supuesto de ausencia de deuda externa. En efecto, para una tasa de interés nominal de la deuda interna de 6,54% le corresponde una tasa de interés real de 4,45%. Con esta tasa y un crecimiento de 3,3%, el superávit requerido para mantener la deuda total en 40,5% del PBI es de 0,4%, y si la tasa de interés real sube a 5% el superávit requerido aumenta a 0,7% del PBI (véase cuadro 2.7.).

¿Qué sucedería si levantamos el supuesto de las tasas de interés implícitas interna y externa y consideramos las tasas de interés de las últimas emisiones de bonos, tanto en el mercado interno como en el externo, *ceteris paribus* las demás variables? Este ejercicio podría constituir una buena aproximación a lo que podría ser el costo de las deudas en el futuro. Para el caso de la deuda interna se considera la emisión de bonos soberanos serie B del mes de enero de 2001, cuya tasa de interés fue de 7,9% en soles. Para el caso de la deuda externa se tomó como referencia la última emisión de bonos a la tasa de 9,5% en dólares.⁶

Con esta nueva información se obtiene un superávit primario permanente ajustado de 0,96% del PBI. Esto quiere decir que el superávit primario permanente convencional —ingresos menos gastos no financieros— asciende a 1,86%, cifra que indica la necesidad de un esfuerzo fiscal mucho mayor. Para entender esta notable diferencia, es suficiente recordar la definición de superávit permanente ajustado —asumiendo, por simplicidad, un ratio deuda externa a PBI constante e igual a 35,2%—:

$$\bar{s}'_t = \bar{s}_t - d_{t-1}^* \left[\frac{(1+i^*)(1+e) - (1+i)}{(1+g)} \right]$$

A diferencia del caso analizado anteriormente, el segundo término del lado derecho, que contiene la paridad no cubierta de intereses y la deuda externa, es igual a 0,9% del PBI. Este resultado se debe a que el costo de endeudamiento externo es más alto en términos reales (8,4%) que el del endeudamiento interno (5,8%), junto a la mayor importancia de la deuda externa sobre la deuda total (87%), que multiplica el efecto

⁶ Si bien la comparación no es precisa por la diferencia de plazos entre los bonos serie B emitidos internamente (tres años) y los bonos externos (diez años), resulta un ejercicio interesante en cuanto permite acercarse a lo que podría ser el costo de la deuda en el futuro.

de la paridad no cubierta de intereses. Cabe mencionar que la paridad no cubierta de intereses podría ser mayor con un *shock* que produzca un aumento significativo de la tasa de devaluación.

Es importante reiterar que en este nuevo escenario, el superávit primario es mucho mayor (1,86%) al que se obtendría si la deuda fuera únicamente interna, es decir, si en el lado derecho de la última ecuación anterior d^*_{t-1} fuera igual a cero, pues en este caso el superávit primario sería de solo 0,86% —cerca de la mitad—. El ajuste fiscal requerido en el primer caso sería notable, ya sea en aumento de impuestos o en disminución de los gastos no financieros. Podemos, además observar que, bajo los mismos supuestos de tasas de interés y crecimiento, una deuda externa inicial mayor llevaría a un incremento del superávit realmente requerido y, por lo tanto, del esfuerzo fiscal equivalente a:

$$\frac{\partial \bar{s}_t}{\partial d^*_{t-1}} = \left[\frac{(1 + i^*)(1 + e) - (1 + i)}{(1 + g)} \right] = 2,56\%$$

Regresemos ahora a nuestros supuestos iniciales para analizar la sensibilidad del superávit primario permanente respecto a cambios en la tasa de interés de la deuda externa, la tasa de devaluación, la tasa de crecimiento real del producto y el saldo de deuda externa inicial.

Empecemos, en primer lugar, con las variables que están más ligadas al contexto internacional y al costo de la deuda externa: la tasa de devaluación (e) y la tasa de interés de la deuda externa (i^*). En el cuadro 2.10. se presentan los resultados primarios requeridos de acuerdo a distintos valores de estas dos variables:

Cuadro 2.10.
Resultado primario requerido
(Porcentaje del PBI)

Tasa de devaluación (%)	Tasa de interés nominal de la deuda externa (%)		
	5,59	7,18	8,94
1,0	0,50	1,01	1,60
2,0	0,83	1,37	1,97
3,0	1,18	1,73	2,33

Nota: escenario de la simulación básica en negrita

El cuadro muestra que mayores tasas de interés de la deuda externa y mayores tasas de devaluación originan un aumento del término que incorpora la paridad no cubierta

de intereses, dando lugar a mayores superávits primarios realmente requeridos —ingresos menos gastos no financieros— para mantener el ratio deuda PBI en su valor inicial.

Podemos imaginar un escenario extremo en el cual tanto la tasa de interés de la deuda externa como la tasa de devaluación sean considerablemente altas, 8,94% en dólares y 3%, respectivamente. En este caso el superávit primario requerido aumentaría en cerca de seis veces el valor obtenido en la simulación básica. Cabe recordar, para propósitos de evaluación de política económica, que los cambios en la tasa de interés de la deuda externa y las variaciones en el tipo de cambio serían irrelevantes en el caso de que no existiera deuda externa. El superávit primario ajustado sería igual al realmente requerido, porque el término de ajuste no existiría.

En segundo lugar, hemos calculado los superávits primarios para distintas tasas de crecimiento y las mismas tasas de interés reportadas en el cuadro 2.10. Los resultados de nuestras estimaciones indican, como era de esperarse, que para tasas mayores de crecimiento, los superávits primarios requeridos para mantener el *stock* de deuda total en su valor inicial disminuyen (véase cuadro 2.11.).

Para un crecimiento real de 1% —como el obtenido aproximadamente en 1999—, se requerirá un superávit mucho mayor de 1,41% para tasas de interés mayores a 5,59%. Si el producto creciera a una tasa de 4% anual —como lo suponen diversos estudios optimistas—,⁷ sería de 1,3% para una tasa de interés de 8,94%.⁸ El superávit realmente requerido resulta mucho mayor si, además de una disminución en la tasa de crecimiento real del producto, la tasa de interés para la deuda externa aumenta.

Cuadro 2.11.
Resultado primario requerido
(Porcentaje del PBI)

Tasa de crecimiento real del PBI (%)	AJUSTADO	REQUERIDO		
		Tasa de interés nominal de la deuda externa (%)		
		5,59	7,18	8,94
1,0	1,37	1,41	1,96	2,56
3,3	0,44	0,50	1,01	1,60
4,0	0,16	0,20	0,73	1,32

Nota: escenario de la simulación básica en negrita

⁷ Ver por ejemplo Banco Central de Reserva del Perú 2001 y Silvani 2001.

⁸ Este es el superávit primario calculado por el BCRP.

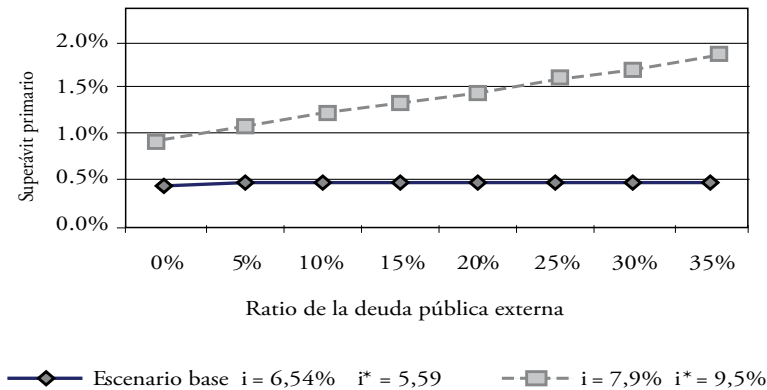
Cuadro 2.12.
Resultado primario requerido
(Porcentaje del PBI)

Tasa de crecimiento real del PBI (%)	AJUSTADO	REQUERIDO		
		Tasa de devaluación (%)		
		1,00	2,00	4,00
1,0	1,37	1,41	1,77	2,49
3,3	0,44	0,50	0,83	1,53
4,0	0,16	0,20	0,55	1,25

Nota: escenario de la simulación básica en negrita

Lo mismo ocurriría si aumentan las tasas de devaluación y disminuyen las tasas de crecimiento del producto. El cuadro 2.12. muestra los distintos superávits primarios para distintas tasas de crecimiento y devaluación, manteniendo las tasas nominales de 6,54% en soles para la deuda interna y de 5,59% en dólares para la deuda externa. Se comprenderá que si esta última tasa aumenta el superávit requerido será mucho mayor a 1,3% para un crecimiento real de 4% y una devaluación de 4% (véase cuadros 2.11. y 2.12.).

Gráfico 2.9.
Superávit requerido ante distintos stocks de deuda externa inicial (% PBI)



De acuerdo con los dos últimos cuadros, los resultados de la simulación básica serían anulados por un escenario externo desfavorable caracterizado por mayores tasas de interés para la deuda externa y/o tasas de devaluación que las asumidas en dicha simulación. Es importante recordar que el superávit primario ajustado es menor que el realmente requerido en todos los casos, debido a que el factor de ajuste, que incluye

tanto la paridad no cubierta de intereses como el saldo inicial de la deuda externa, es positivo.

Finalmente, hay que señalar que el superávit permanente requerido es muy sensible a cambios en la magnitud de la deuda externa inicial. En el gráfico 2.9. se presentan dos escenarios, uno bajo los supuestos de la simulación básica con la que se inicia esta sección y otro con las tasas de interés más altas —de la última emisión de bonos internos y externos—.

Con los supuestos iniciales —escenario base— y en ausencia de deuda externa, el superávit requerido sería igual al ajustado: 0,44%. Conforme el saldo de la deuda externa aumenta, se requerirá un mayor superávit primario. Estos superávits serán mucho más altos —pendiente más elevada—, con tasas de interés más elevadas. Por ejemplo, para la deuda interna de 7,9% (en soles) y para la deuda externa de 9,5% (en dólares). En este caso el superávit requerido puede pasar de 0,96% cuando no existe deuda externa a 1,84% cuando la deuda externa representa el 86% del total o 35,2% del PBI.

- Indicador de sostenibilidad fiscal utilizando el superávit permanente de Blanchard

En esta sección vamos a evaluar la política fiscal mediante el indicador de viabilidad fiscal —a la Blanchard— para los años 2002-2012 a partir de nuestras proyecciones de ingresos y gastos del gobierno y de las proyecciones de la deuda externa efectuadas por el BCRP. Los supuestos básicos son los mismos de la sección anterior.

Se efectuaron dos proyecciones del superávit primario para el período 2002-2012 que luego se utilizaron para estimar los correspondientes superávits primarios permanentes de Blanchard (1990). En ambas proyecciones se respetaron los estimados de gastos e ingresos para los años 2002-2003 del programa económico que sustenta la carta de intención acordada recientemente con el FMI.

La primera proyección se efectuó sobre la base de los siguientes supuestos:

- Una elasticidad de largo plazo de los ingresos corrientes respecto al PBI de 1%.
- Los ingresos de capital mantienen su participación de 1,2% en los ingresos totales (promedio del período 1990-2001) durante todos los años de proyección.
- El gasto no financiero real aumenta a una tasa de 2% anual, tasa máxima permitida por la ley de prudencia y transparencia fiscal.
- La serie de deuda externa para el período 2002-2012 corresponde a las proyecciones del BCRP.

La segunda proyección de los superávits primarios difiere de la primera solo en la serie de los gastos no financieros estimados para el período de simulación mencionado.

Se supuso para esta segunda proyección una tasa de crecimiento de los gastos reales de aproximadamente 3% promedio anual entre los años 2002-2012.

La información de las dos proyecciones del gasto real no financiero y de los correspondientes superávits primarios se encuentra en el cuadro 2.13. Nótese que el supuesto sobre el crecimiento del gasto real no financiero de 2% promedio anual a partir del año 2004, basado en la LPTF, es extremadamente conservador, si se toman en cuenta las notables carencias del país en materia de educación, salud e infraestructura vial.

Los resultados primarios de la primera proyección aumentan significativamente en los últimos años del período de análisis. De 0,34% en el año 2004 se incrementa hasta 1,72% del PBI en el año 2012. En la segunda proyección, el superávit primario se mantiene en 0,58% del PBI durante los mismos años, no obstante, pues el gasto real crece a la tasa de 3% promedio anual. La segunda proyección, sin embargo, como veremos más adelante, no atenta contra la sostenibilidad fiscal, si se mantienen constantes las condiciones iniciales supuestas para efectuar las simulaciones.

El cuadro 2.14. contiene las condiciones iniciales utilizadas para evaluar la sostenibilidad de las dos proyecciones de superávits primarios. Las tasas de interés son las implícitas del año 2001. El *stock* total de deuda existente en este año fue de 40,5% del PBI. En este mismo año la deuda externa era equivalente a 35,2%. El peso de este tipo de deuda es notable, por esta razón la política fiscal es muy sensible a *shocks* exógenos o de cambios en la tasa de interés internacional y a las modificaciones del tipo de cambio. La tasa de crecimiento del producto supuesta es de 3,3%. Sin duda una tasa mayor otorgaría más holgura al manejo fiscal. Sin embargo, como ya señalamos, dicha tasa no parece ser muy baja a juzgar por la experiencia de crecimiento en la última década.

Los superávits primarios permanentes de Blanchard correspondientes a las dos proyecciones también se muestran en el cuadro 2.4. Con la proyección que sigue las recomendaciones de la LPTF, el superávit primario de Blanchard es de 0,83%, cerca de un punto porcentual del PBI. Con la segunda proyección, este superávit es de solo 0,47% del PBI. Estas dos cifras nos estarían indicando que la primera proyección expresa un manejo fiscal más drástico o más «contractivo» que el segundo. Esta afirmación, sin embargo, no dice nada respecto de la sostenibilidad de las políticas fiscales implícitas en ambas proyecciones. Solo indican que ambas políticas son distintas: la primera es más conservadora que la segunda.

Cuadro 2.13.
Proyección de ingresos, gastos y superávit primario del gobierno central
(Millones de soles de 1994)

Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Primera proyección (con LPTF)												
Gasto real	18.014	18.492	19.139	19.521	19.912	20.310	20.716	21.131	21.553	21.984	22.424	22.872
Ingreso real	17.234	18.128	19.493	19.986	20.645	21.327	22.031	22.758	23.509	24.284	25.086	25.914
Superávit primario (% PBI)	-0,64	-0,29	0,27	0,34	0,52	0,70	0,87	1,05	1,22	1,39	1,55	1,72
Segunda proyección (3,0% anual de crecimiento del gasto real)												
Gasto real	18.014	18.492	19.139	19.190	19.823	20.477	21.153	21.850	22.571	23.315	24.085	24.880
Ingreso real	17.234	18.128	19.493	19.986	20.645	21.327	22.031	22.758	23.509	24.284	25.086	25.914
Superávit primario (% PBI)	-0,64	-0,29	0,27	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58

Fuente: MEF (elaboración propia)

Nota: desde el año 2004 el gasto real crece a la tasa de 2% anual. El superávit primario como porcentaje del PBI es el mismo si se estima utilizar cifras nominales debido a que se utilizó el deflactor del PBI

Cuadro 2.14.
Condiciones iniciales y algunos resultados de las dos simulaciones

	% PBI
Condiciones iniciales	
Stock de deuda total inicial (2001)	40,50
Tasa de crecimiento del PBI real	3,30
Tasa de interés de deuda interna (soles)	6,54
Tasa de interés de deuda externa (dólares)	5,59
Stock de deuda externa inicial	35,20
Resultados con LPTF (crecimiento del gasto real 2%)	
Superávit primario permanente de Blanchard	0,828
Actualización de deuda externa por PNCI	0,031
Superávit primario permanente ajustado de Blanchard	0,797
Resultados con gasto corregido (crecimiento del gasto real 3%)	
Superávit primario permanente de Blanchard	0,469
Actualización de deuda externa por PNCI	0,031
Superávit primario permanente ajustado de Blanchard	0,438

Fuente: MEF (elaboración propia)

Gráfico 2.10.
Stock de deuda pública total
(% del PBI)

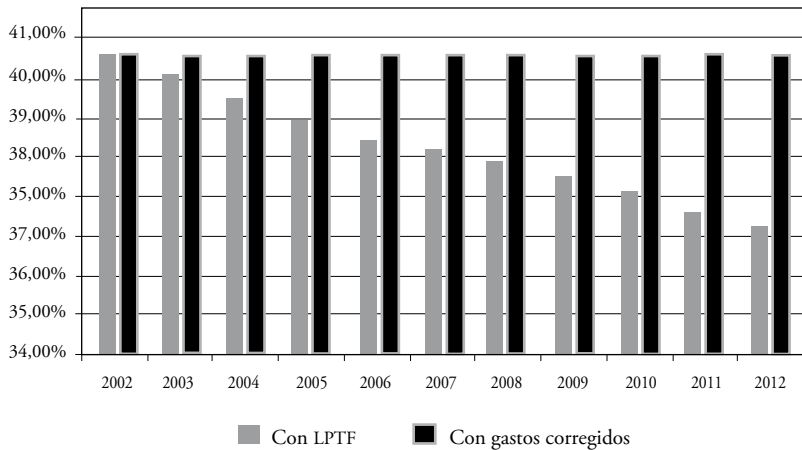
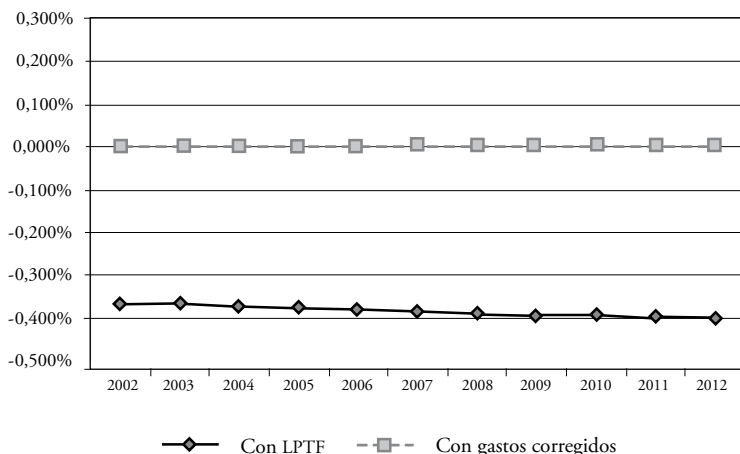


Gráfico 2.11.
Indicador de sostenibilidad según distintos supuestos de crecimiento del gasto



Los gráficos 2.10. y 2.11. muestran la dinámica de la deuda pública y el indicador de viabilidad fiscal de ambas proyecciones. Con la primera proyección (LPTF), la deuda pública como porcentaje del PBI registra una tendencia decreciente: disminuye de 40,5% en el año 2001 a 36,3% en el año 2012. De igual manera, el indicador de viabilidad fiscal resulta negativo y decreciente durante todo el período (gráfico 2.11.). Este indicador revela que, dados los supuestos, la proyección de superávit primario respetando la LPTF no presenta problemas de sostenibilidad. Sin embargo, como se sabe, el signo negativo del indicador de sostenibilidad fiscal sugiere que, en el contexto macroeconómico configurado por los supuestos de este ejercicio, el gobierno estaría gastando menos de lo que debería —o en su defecto, estaría cobrando impuestos en exceso—.

La política fiscal implícita en la segunda proyección, es decir, en la que supone un crecimiento del gasto real de 3% anual, es sostenible, no obstante que el superávit permanente calculado, como sugiere Blanchard, resulta notoriamente menor que el anterior (0,47% del PBI). El *stock* de deuda pública total se mantiene en 40,5% durante todo el período de análisis (gráfico 2.10.) y, consecuentemente, el indicador de sostenibilidad fiscal es igual a cero (gráfico 2.11.).

El cuadro 2.15. contiene la información detallada de la evaluación de las políticas fiscales implícitas en las dos proyecciones de gastos no financieros reales del gobierno central. Nótese que se mantienen las proyecciones de la deuda externa efectuadas por el BCRP. Por lo tanto, en las dos proyecciones la participación de la deuda interna aumenta. En la primera, el aumento de dicha participación es reducido: de 5,3% en el año 2001 a cerca del 8% en el año 2012. Esto es así porque la deuda pública

total como porcentaje del PBI baja de 40,5% a 36,3%. En la segunda proyección, la participación de la deuda interna crece mucho más porque se mantiene el porcentaje de la deuda pública total durante todo el período: de 5,3% aumentaría hasta cerca del 12% del PBI.

La paridad no cubierta de intereses (PNCI) está ajustada con la tasa de crecimiento del PBI. Su valor reducido (0,10) refleja los bajos niveles de tasas de interés internacionales y de devaluación supuestos. El incremento de este coeficiente afectaría notablemente la sostenibilidad de las políticas fiscales de ambas proyecciones. La magnitud de su efecto está en relación directa al peso de la deuda externa en el total.

Por la razón anterior, la sostenibilidad de la política fiscal con una tasa de crecimiento del gasto real de 3% anual podría revertirse con un incremento de la tasa de interés internacional, un aumento de la deuda externa y/o una mayor tasa de devaluación de la moneda doméstica. Esto no avala, como comprenderá el lector, la opción que hemos denominado conservadora. En primer lugar, a mayores gastos reales, mayores son sus efectos positivos sobre la demanda doméstica y, por lo tanto, sobre el crecimiento a corto plazo del PBI. En segundo lugar, *ceteris paribus*, un crecimiento a corto plazo del PBI por encima de 3,3% reduciría la vulnerabilidad de la política fiscal a los *shocks* externos. Por último, lo que el ejercicio permite afirmar es que la reducción de los efectos negativos de estos *shocks* solo es posible mediante una importante sustitución de deuda externa por deuda pública interna. Recuérdese que una devaluación no solo afecta la paridad no cubierta de intereses sino también el servicio por intereses de la deuda externa. En consecuencia, mientras la deuda externa siga siendo predominante en la deuda pública total, habría que evitar fluctuaciones excesivas en el tipo de cambio.

La sostenibilidad también podría revertirse con aumentos simultáneos de las tasas de interés interna y externa. Sin embargo, por las razones que ya hemos indicado a lo largo del texto, aumentos de las tasas de interés a niveles similares no tienen por qué afectar de la misma manera la sostenibilidad.

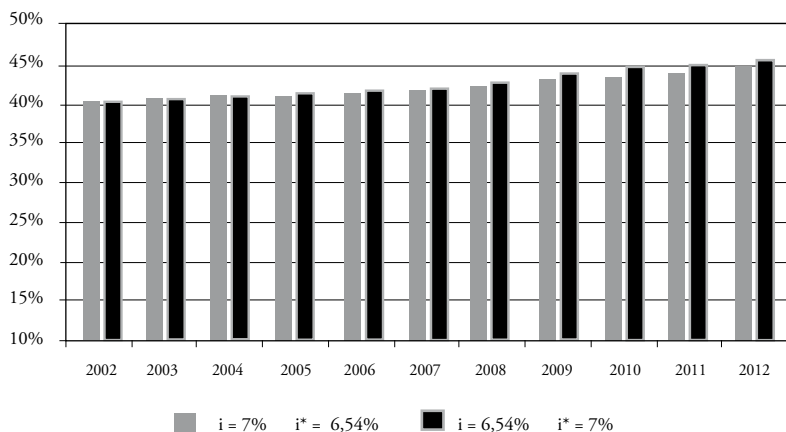
Para corroborar lo que acabamos de afirmar hemos construido dos escenarios para ponderar los efectos de los aumentos en las tasas de interés en la sostenibilidad de la política fiscal implícita en la segunda proyección, es decir, en aquella que presupone una tasa de crecimiento del gasto no financiero real de 3% anual. El primer escenario está constituido por la misma tasa de interés interna nominal (6,54%) utilizada en las simulaciones anteriores y una tasa de interés internacional mayor e igual a 7% en dólares.⁹ El segundo escenario está constituido por una tasa de interés interna mayor

⁹ Estamos suponiendo que la tasa de interés internacional fluctuará en los próximos diez años dentro del rango de 6% y 10%.

e igual a 7% y una tasa de interés internacional ligeramente mayor e igual a 6,54%, cifra idéntica a la tasa de interés interna del primer escenario.

Como se observa en los gráficos 2.12. y 2.13., ambos escenarios hacen insostenible la política fiscal de los próximos años. Sin embargo, lo que importa destacar es que la sostenibilidad de la política fiscal es notoriamente más vulnerable al aumento de la tasa de interés internacional. El promedio ponderado de las tasas interna y externa, en el primer escenario, da lugar a una tasa de interés real de 5,7%, mientras que en el segundo escenario la correspondiente tasa promedio de interés real es de 5,3%. Es claro entonces por qué el primer escenario es mucho más insostenible que el segundo y, lo que es más, en el primero, el stock de deuda pública total crece un poco más que en el segundo. De otro lado, si toda la deuda pública fuera interna, la sostenibilidad correspondiente a nuestra segunda proyección de superávit primarios no se habría afectado notoriamente si solo hubiera aumentado la tasa de interés interna hasta 7%.

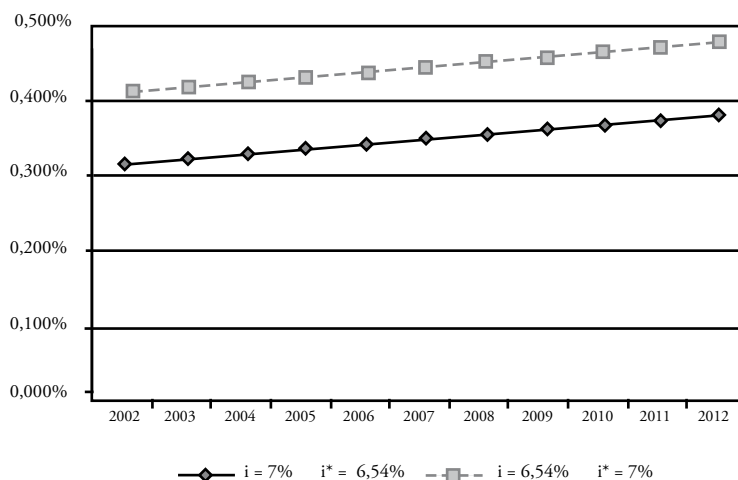
Gráfico 2.12.
Saldo de deuda total
(% del PBI)



Cuadro 2.15.
Evaluación de la política fiscal con deuda pública interna y externa en dos escenarios alternativos
(Porcentajes del PBI)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Primera proyección con ley de prudencia y transparencia fiscal (crecimiento del gasto real: 2% anual)											
Superávit primario proyectado	-0,29	0,27	0,34	0,52	0,70	0,87	1,05	1,22	1,39	1,55	1,72
Superávit primario permanente de Blanchard	0,828										
Deuda externa del período pasado (d_{t-1})	35,19	34,24	32,41	31,45	30,94	30,57	30,24	29,90	29,55	29,24	28,91
Paridad no cubierta de intereses (PNCI)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Ajuste por deuda externa y PNCI (DE-PNCI)	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Actualización de DE-PNCI o factor de ajuste	0,03										
Superávit permanente ajustado de Blanchard	0,797										
Deuda pública total	40,13	39,77	39,41	39,04	38,66	38,28	37,90	37,51	37,12	36,73	36,33
Indicador de sostenibilidad	-0,36	-0,36	-0,37	-0,37	-0,37	-0,38	-0,38	-0,39	-0,39	-0,39	-0,40
Superávit requerido	0,44	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40
Segunda proyección con gastos corregidos (crecimiento del gasto real: 3% anual)											
Superávit primario proyectado	-0,29	0,27	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Superávit primario permanente de Blanchard	0,47										
Deuda externa del período pasado (d_{t-1})	35,19	34,24	32,41	31,45	30,94	30,57	30,24	29,90	29,55	29,24	28,91
Paridad no cubierta de intereses (PNCI)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Ajuste por deuda externa y PNCI (DE-PNCI)	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Actualización de DE-PNCI o factor de ajuste	0,03										
Superávit permanente ajustado de Blanchard	0,44										
Deuda pública total	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49
Indicador de sostenibilidad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Superávit requerido	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44

Fuente: MEF (elaboración propia)

Gráfico 2.13.**Indicador de sostenibilidad según distintos supuestos sobre tasas de interés**

Estos resultados no sugieren la eliminación de la deuda externa. Simplemente estamos sugiriendo la posibilidad de reducir su participación en el total para reducir la vulnerabilidad que esta imprime a la sostenibilidad de la política fiscal. El recurso a la deuda externa es importante por dos razones. Primero porque permite contar con una mayor liquidez que la que ofrecería el mercado interno por sí solo. Segundo, porque contar con deuda externa permite diversificar el riesgo que se tendría al recurrir solo al financiamiento interno. Lo importante es que la deuda externa no tenga el peso dominante en la deuda pública total y que la emisión de deuda interna pública permita desarrollar y fortalecer el mercado doméstico de capitales.

El cuadro 2.16. contiene los superávits primarios permanentes de Blanchard, así como las series de *stock* de deuda pública total y los indicadores de sostenibilidad para los dos escenarios mencionados. En el primero, el superávit requerido para hacer sostenible la política fiscal es de 0,44% del PBI, mientras que en el segundo es de 0,61% del PBI. Nótese que estos son los superávits requeridos convencionales, pues solo incorporan la tasa de interés interna. En consecuencia, a estos superávits primarios hay que agregarles la actualización del ajuste por deuda externa y paridad no cubierta de intereses. Por lo tanto, el *superávit primario realmente requerido* en el primer escenario resulta igual a 0,89% (0,44 + 0,45), mientras que en el segundo escenario dicho superávit asciende a 0,79% (0,61 + 0,18) (véase cuadro 2.16.).¹⁰

¹⁰ Como hemos mostrado en las secciones anteriores, la sostenibilidad de la política fiscal a largo plazo en la economía peruana no llega al 1% del PBI.

Cuadro 2.16.
Evaluación de la sostenibilidad de la política fiscal consistente en un crecimiento del gasto no financiero real
a una tasa de 3% anual
(Porcentajes del PBI)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tasa de interés de la deuda interna (soles): 6,54% Tasa de interés de la deuda externa (dólares): 7%											
Superávit primario proyectado	-0,29	0,27	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Superávit primario permanente de Blanchard	0,47										
Deuda externa del período pasado (dt-1)	35,19	34,24	32,41	31,45	30,94	30,57	30,24	29,90	29,55	29,24	28,91
Paridad no cubierta de intereses (PNCI)	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Ajuste por deuda externa y PNCI (DE-PNCI)	0,51	0,49	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
Actualización de DE-PNCI o factor de ajuste	0,45										
Superávit permanente ajustado de Blanchard	0,02										
Deuda pública total	40,92	41,34	41,77	42,21	42,65	43,09	43,54	44,00	44,46	44,92	45,39
Indicador de sostenibilidad	0,42	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46	0,46	0,47
Superávit requerido	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49
Tasa de interés de la deuda interna (soles): 7% Tasa de interés de la deuda externa (dólares): 6,54%											
Superávit primario proyectado	-0,29	0,27	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Superávit primario permanente de Blanchard	0,47										
Deuda externa del período pasado (dt-1)	35,19	34,24	32,41	31,45	30,94	30,57	30,24	29,90	29,55	29,24	28,91
Paridad no cubierta de intereses (PNCI)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Ajuste por deuda externa y PNCI (DE-PNCI)	0,199	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
Actualización de DE-PNCI o factor de ajuste	0,18										
Superávit permanente ajustado de Blanchard	0,29										
Deuda pública total	40,82	41,15	41,49	41,83	42,18	42,53	42,89	43,25	43,62	44,00	44,38
Indicador de sostenibilidad	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38
Superávit requerido	0,61	0,62	0,62	0,63	0,64	0,64	0,65	0,65	0,66	0,66	0,67

Fuente: MEF (elaboración propia)

El efecto del factor de ajuste es mayor en el primer caso (0,45%) y menor en el segundo (0,18%).¹¹ Por lo tanto, para hacer sostenible la política fiscal en el primer escenario se requiere aumentar el superávit primario requerido en cerca de medio punto porcentual. Por otro lado, como los aumentos de la tasa de devaluación o de la tasa de interés internacional, *ceteris paribus*, incrementan el denominado factor de ajuste, el aumento de este último eleva el *stock* de deuda pública total.

A modo de resumen, podemos afirmar —partiendo de una situación de sostenibilidad fiscal, como es el caso del segundo escenario— que un incremento en la tasa de interés internacional, comparado con un incremento de magnitud similar en la tasa de interés interna, siempre exigirá un mayor ajuste en el gasto —disminución— o en los ingresos —aumento de impuestos— para restaurar la sostenibilidad fiscal.

f) Simulación de la sostenibilidad fiscal con paridad no cubierta de intereses y nueva deuda externa pactada a una tasa de interés más alta

En esta sección se analizan los efectos sobre la sostenibilidad fiscal de la adquisición de una nueva deuda externa a una tasa de interés más alta, como la reciente emisión de bonos soberanos en el mercado internacional. La información de la que partiremos para analizar este caso corresponde a la segunda proyección con gastos corregidos de la sección anterior (véase cuadro 2.15.), cuya respectiva política fiscal permitía estabilizar el ratio de deuda pública total a PBI en 40,5% a las tasas de interés interna de 6,54% y externa de 5,59%. Dadas las participaciones de los dos tipos de deuda, estas tasas equivalen a una tasa promedio real de 4,5%.

La tasa de interés para la nueva deuda será de 9,5% en dólares —equivalente a 8,4% en términos reales—, que corresponde a la obtenida en la colocación de bonos soberanos en el exterior en febrero de 2002. El incremento neto de la deuda externa por esta operación, ascendente a aproximadamente 219 millones de dólares, es incorporado a la deuda externa proyectada para 2002. La nueva serie de deuda externa proyectada para los años 2003-2012 se obtiene a partir de las tasas de variación correspondientes a la serie proyectada por el BCRP. Se analizan dos escenarios. El primero, con las tasas de 6,54% en soles para la deuda interna, 5,59% en dólares para la deuda externa *antigua* y 9,5% en dólares para la deuda *nueva*. Los demás supuestos e información requerida para el análisis se mantienen. En el segundo escenario solo cambia la tasa de interés interna: aumenta de 6,54% a 7,49%, tasa esta última equivalente a la de los bonos soberanos serie B colocados en el mercado interno en enero de 2002.

¹¹ Cuando las tasas nominales de interés interna y externa son iguales a 6,54% y 5,59%, respectivamente, el *superávit primario realmente requerido* asciende a solo 0,47% (0,44+0,03) (véase cuadro 2.15.). Estas tasas corresponden a una tasa real promedio ponderada de 4,5%. Con esta tasa y el ratio inicial de deuda de 40,5%, se obtiene un superávit requerido convencional justamente igual a 0,47% del PBI.

De acuerdo con nuestro modelo teórico, el superávit permanente ajustado de Blanchard tiene la forma siguiente:

$$\bar{s} \cdot B3 = \frac{r-\theta}{1+\theta} \left[1 - \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{n+1} \right]^{-1} \sum_{k=0}^n \left(\frac{1+\theta}{1+r} \right)^{k+1} \left\{ s_{t+k} - \left[\hat{\Omega} d_{t+k-1}^* - (\hat{i}^* - i^*) d_{t-1}^* \left(\frac{1+e}{1+g} \right)^{k+1} \right] \right\}$$

Los gráficos 2.14. y 2.15. muestran el comportamiento de los ratios de deuda total y de los indicadores de sostenibilidad. En ambos escenarios la política fiscal es insostenible. En el primero, la deuda pública como porcentaje del PBI crece de 40,5% en el año 2001 a 41,7 % en el año 2012, y en el segundo a 43,2% (véase cuadro 2.17.).

Gráfico 2.14.
Deuda pública total para dos escenarios de nueva deuda externa
(% del PBI)

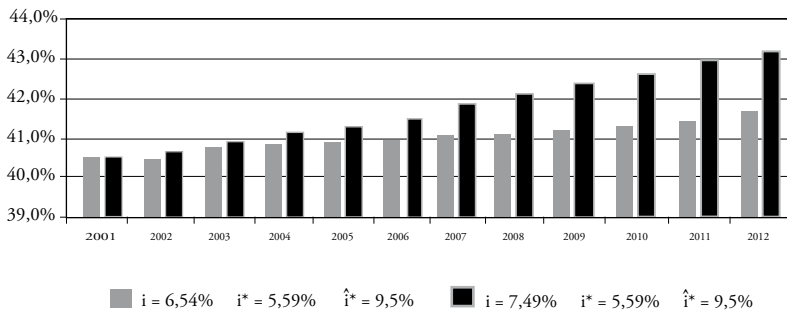
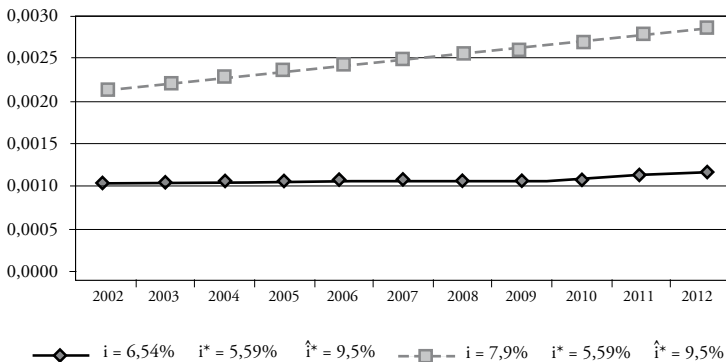


Gráfico 2.15.
Indicador de sostenibilidad para dos escenarios de nueva deuda externa



El primer escenario es el que menos afecta la sostenibilidad, debido, sin duda, a que el incremento de la deuda externa como porcentaje del PBI es marginal y no afecta significativamente la magnitud y tendencia de las proyecciones efectuadas por el BCRP. Por otro lado, hay que tomar en cuenta que la deuda antigua posee una tasa reducida (5,59% en dólares) y es la deuda que predomina en la deuda externa total. No obstante lo anterior, se puede afirmar que cuanto mayor es el peso de la nueva deuda externa y mayor la tasa a la que se pacta —dada la tasa de interés de la deuda antigua—, mayor será el grado de inviabilidad de la política fiscal.

En el segundo escenario, además de la nueva deuda externa pactada a una tasa de interés mayor, se supone un incremento de la tasa de interés para toda la deuda interna. Obviamente en este caso la política fiscal sea hace mucho más insostenible. Sin embargo, si solo hubiera aumentado la tasa de interés interna a 7,9% y se hubiera mantenido la tasa de interés internacional en 5,59%, el efecto sobre la sostenibilidad sería igual de reducido como en el caso del primer escenario: el ratio de deuda pública total en el año 2012 resulta prácticamente idéntico (42% del PBI). Estos resultados similares no fundamentan la hipótesis de indiferencia en la elección de una u otra opción, pues el primer escenario hace más vulnerable a la política fiscal frente a los *shocks* externos.

En el cuadro 2.17. se muestran los superávit primarios permanentes de Blanchard, las series de *stock* de deuda pública total y los indicadores de sostenibilidad para los dos escenarios mencionados. El primer escenario registra un superávit requerido para hacer sostenible la política fiscal de 0,44% del PBI, y el segundo de 0,96% del PBI. Nótese, sin embargo, que estos son los superávit requeridos convencionales para cuyo cálculo, de acuerdo con nuestra metodología, solo se incorpora la tasa de interés interna. A estos superávit primarios ahora hay que agregarles la actualización del ajuste por deuda externa y paridad no cubierta de intereses, pero neta de la actualización por ajuste del diferencial de las tasas de interés de la deuda externa nueva y antigua. En consecuencia, para que la política fiscal del primer escenario sea sostenible, el *superávit primario realmente requerido* debería ser igual a 0,57% del PBI (0,44+1,21-1,08). Esta es una cifra ligeramente mayor que la que encontramos en los escenarios reportados en el cuadro 2.15. En el segundo escenario, el *superávit primario realmente requerido* es de 0,68% del PBI (0,96+0,81-1,09) (véase cuadro 2.17.).

Cuadro 2.17.
Evaluación de la sostenibilidad de la política fiscal con nueva deuda externa pactada a una tasa de interés más alta
(Porcentajes del PBI)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tasa de interés de la deuda interna: 6,54% (soles), tasa de interés de la deuda externa antigua: 5,59% (dólares) y de la deuda externa nueva: 9,5% (dólares)											
Superávit primario proyectado	-0,29	0,27	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Superávit primario permanente de Blanchard (SPPB)	0,47										
Deuda externa del período pasado (d_{t-1})	35,19	34,62	32,77	31,81	31,29	30,91	30,58	30,24	29,88	29,57	29,24
Paridad no cubierta de intereses (PNCI)	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85
Ajuste por deuda externa y PNCI (DE-PNCI)	1,35	1,33	1,26	1,22	1,20	1,19	1,18	1,16	1,15	1,14	1,12
Actualización de DE-PNCI	1,21										
Ajuste de diferencial de tasas de interés de deuda externa (DIF)	1,32	1,26	1,21	1,16	1,11	1,07	1,02	0,98	0,94	0,90	0,86
Actualización de ajuste por DIF (ADIF)	1,08										
DE-PNCI menos ADIF	0,13										
Superávit permanente ajustado de Blanchard	0,34										
Deuda pública total	40,59	40,70	40,80	40,91	41,01	41,12	41,23	41,34	41,45	41,56	41,67
Indicador de sostenibilidad	0,101	0,103	0,104	0,105	0,106	0,107	0,108	0,109	0,111	0,112	0,113
Superávit requerido	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45

Tasa de interés de la deuda interna: 7,9% (soles), tasa de interés de la deuda externa antigua: 5,59% (dólares) y de la deuda externa nueva: 9,5% (dólares)												
Superávit primario proyectado	-0,29	0,27	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Superávit primario permanente de Blanchard (SPPB)	0,46											
Deuda externa del período pasado (d_{t-1})	35,19	34,62	32,77	31,81	31,29	30,91	30,58	30,24	29,88	29,57	29,24	
Paridad no cubierta de intereses (PNCI)	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
Ajuste por deuda externa y PNCI (DE-PNCI)	0,90	0,89	0,84	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,76	0,75	
Actualización de DE-PNCI	0,81											
Ajuste de diferencial de tasas de interés de deuda externa (DIF)	1,32	1,26	1,21	1,16	1,11	1,07	1,02	0,98	0,94	0,90	0,86	
Actualización de ajuste por DIF (ADIF)	1,09											
DE-PNCI menos ADIF	-0,28											
Superávit permanente ajustado de Blanchard	0,74											
Deuda pública total	40,71	40,94	41,17	41,41	41,65	41,89	42,15	42,41	42,67	42,94	43,22	
Indicador de sostenibilidad	0,220	0,225	0,231	0,236	0,242	0,247	0,253	0,259	0,265	0,272	0,278	
Superávit requerido	0,96	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	1,00	1,01	1,01	1,02	

Fuente: MEF (elaboración propia)

4. El balance estructural del gobierno central, 1990-2001

4.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El análisis efectuado hasta aquí es de largo plazo. No se han tomado en cuenta, por lo tanto, las fluctuaciones cíclicas de la economía en la determinación del superávit primario que hace sostenible la política fiscal.¹²

4.1.1. El balance primario cíclico y estructural

Los distintos tipos de ingresos y gastos pueden expresarse como la suma de dos componentes: uno que responde al ciclo económico y otro denominado estructural. Así:

$$T_{i;t} = T_{i;t}^c + T_{i;t}^s$$

$$G_{j;t} = G_{j;t}^c + G_{j;t}^s$$

donde T_i representan los distintos ingresos de clase i , y G_j los diferentes gastos no financieros de clase j . Los supraíndices c y s indican los componentes cíclicos y estructurales de variables de ingreso y gasto, respectivamente. El subíndice t significa tiempo.

Algunos autores sugieren calcular los gastos estructurales, excluyendo los gastos de capital o de inversión pública (Giorno *et al.* 1995). En realidad, esto tendría sentido en el país, pues este tipo de gasto era el que se ajustaba, en la última década, en directa relación con el ciclo.

El resultado primario estructural se obtendría del siguiente modo:

$$RP_t^s = \sum_i^n T_{i;t}^s - \sum_j^n G_{j;t}^s$$

Los ingresos y gastos estructurales se estiman ajustando sus valores observados por sus componentes cíclicos. El propósito es aislar aquel componente del resultado primario que no es afectado por el ciclo económico. En este trabajo vamos a utilizar una metodología ligeramente diferente a la difundida por el FMI, para calcular los ingresos y gastos estructurales.¹³

¹² Estrictamente deberíamos haber estimado el valor tendencial de la tasa de interés, al igual que la tasa de crecimiento de largo plazo del PBI, para calcular el superávit que hace sostenible la política fiscal en el sentido de mantener el saldo inicial de deuda constante.

¹³ Según la metodología del FMI, los ingresos y gastos estructurales se estiman de la forma siguiente:

$T_{i;t}^s = T_i \left(\frac{Y_t^*}{Y_t} \right)^{\epsilon_i}$ y $G_{j;t}^s = G_j \left(\frac{Y_t^*}{Y_t} \right)^{\gamma_j}$ donde los exponentes son las respectivas elasticidades respecto al producto.

A partir de la siguiente función de ingresos: $T = kY^{\varepsilon}$ y definiendo los valores de equilibrio, como T^* y Y^* (donde $T = kY^{\varepsilon}$), la expansión de Taylor de primer orden sería igual:

$$T = T^* + \frac{T}{Y} \varepsilon (Y - Y^*)$$

En consecuencia, los componentes cíclico y estructural de los ingresos —suponiendo que los valores de equilibrio corresponden al producto potencial— serían iguales, respectivamente, a:

$$T^c = T - T^* = \frac{T}{Y} \varepsilon (Y - Y^*) \quad \text{y} \quad T^{*s} = T - T \varepsilon \left(\frac{Y - Y^*}{Y} \right)$$

De manera análoga, se definirían los componentes cíclicos y estructurales de los gastos no financieros:

$$G^c = G - G^* = \frac{G}{Y} \gamma (Y - Y^*) \quad \text{y} \quad G^{*s} = G - G \gamma \left(\frac{Y - Y^*}{Y} \right)$$

El resultado primario total estaría constituido entonces por el balance cíclico más el balance estructural:

$$T - G = (T^c - G^c) (T^{*s} - G^{*s})$$

$$T - G = T \varepsilon \left(\frac{Y - Y^*}{Y} \right) - G \gamma \left(\frac{Y - Y^*}{Y} \right) + (T^{*s} - G^{*s})$$

El balance estructural constituye un indicador de la política fiscal discrecional. Por esta razón, es mejor estimarlo sin considerar los pagos de intereses de la deuda pública.

La literatura difundida por la OECD, el FMI y la Unión Europea sobre el ajuste cíclico del resultado primario registra un procedimiento en tres fases. Primero se estima la brecha del producto, es decir, la diferencia entre el producto corriente y el producto potencial o de largo plazo. En segundo lugar, se estima la reacción de los componentes del resultado primario —ingresos y gastos— a las variaciones de la brecha de producción. Por último, se sustrae del resultado primario el componente cíclico para obtener el resultado primario estructural.

4.1.2. Sensibilidad del balance presupuestal al ciclo del PBI

La sensibilidad del balance primario respecto a un *shock* del PBI de 1% se define como:

$$\begin{aligned}\sigma_B &= \frac{\Delta(B/Y)}{\Delta Y/Y} \\ \Delta \frac{B}{Y} &= \frac{B}{Y} \left(\frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) \\ \frac{B}{Y} \left(\frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) &= \frac{B}{Y} \left(\frac{\Delta T}{T} - \frac{\Delta G}{G} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) \\ \frac{B}{Y} \left(\frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) &= \frac{B}{Y} \left(\frac{\Delta T}{T} \frac{T}{B} - \frac{\Delta G}{G} \frac{G}{B} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) \\ \frac{B}{Y} \left(\frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) &= \frac{\Delta T}{T} \frac{T}{Y} - \frac{\Delta G}{G} \frac{G}{Y} - \frac{T-G}{Y} \frac{\Delta Y}{Y} \\ \frac{B}{Y} \left(\frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) &= \frac{\Delta T}{T} \frac{T}{Y} - \frac{\Delta G}{G} \frac{G}{Y} - \frac{T}{Y} \frac{\Delta Y}{Y} + \frac{G}{Y} \frac{\Delta Y}{Y} \\ \sigma_B &= \frac{\Delta(B/Y)}{\Delta Y/Y} = \frac{\frac{\Delta T}{T} \frac{T}{Y} - \frac{\Delta G}{G} \frac{G}{Y} - \frac{T}{Y} \frac{\Delta Y}{Y} + \frac{G}{Y} \frac{\Delta Y}{Y}}{\frac{\Delta Y}{Y}} \\ \sigma_B &= \frac{\Delta(B/Y)}{\Delta Y/Y} = \frac{\frac{T}{Y} \left[\frac{\Delta T}{T} - \frac{\Delta Y}{Y} \right]}{\frac{\Delta Y}{Y}} - \frac{\frac{G}{Y} \left[\frac{\Delta G}{G} - \frac{\Delta Y}{Y} \right]}{\frac{\Delta Y}{Y}} \\ \sigma_B &= \frac{\Delta(B/Y)}{\Delta Y/Y} = \frac{T}{Y} (\epsilon_{T,Y} - 1) - \frac{G}{Y} (\epsilon_{G,Y} - 1)\end{aligned}$$

donde σ_T y σ_G miden la sensibilidad de los ingresos y gastos, respectivamente, a un *shock* del PBI de 1%.

4.1.3. El producto potencial

Barrell *et al.* (1994) presentan una interesante comparación de los métodos de estimación del producto potencial. La Unión Europea utiliza el filtro Hodrick-Prescott; mientras la OECD y el FMI, un modelo lineal basado en una función de producción. El documento de estos autores destaca la sensibilidad del cálculo de los resultados primarios estructurales a la técnica de estimación del producto potencial.

$$y_t = \alpha n_t + (1 - \alpha)k_t + a_t$$

donde y_t es el logaritmo de la producción del sector privado; n_t y k_t son los logaritmos de los factores de producción de empleo y *stock* de capital de la actividad privada; y α es la elasticidad del producto con respecto al factor empleo o trabajo que usualmente se identifica con la participación promedio del ingreso de los trabajadores en la producción. La elasticidad del *stock* de capital con respecto al producto es $(1 - \alpha)$. Se supone que estamos asumiendo una función de producción con rendimientos constantes a escala u homogénea de grado uno.

El error a_t representa la productividad conjunta de los factores de producción. Se estima la tendencia de la productividad conjunta a_t^* con el filtro Hodrick-Prescott. El producto potencial y_t^* se calcula entonces como una función de la tendencia de la productividad conjunta, del *stock* de capital k_t y de una oferta potencial de trabajo (n_t^*). El producto potencial para el conjunto de la economía se obtiene después adicionándole al producto potencial del sector privado el valor agregado del gobierno, rol mismo que es considerado igual a su producto potencial.

$$y_t^* = \alpha n_t^* + (1 - \alpha)k_t + a_t^*$$

4.1.4. El producto y los balances presupuestales tendenciales

Algunos autores sugieren estimar el producto potencial como el producto tendencial o de largo plazo, utilizando el filtro Hodrick-Prescott, por ser el más sencillo y fácil de utilizar para propósitos de programación presupuestaria mediante reglas fiscales.¹⁴ Este método descompone la serie de PBI —serie no estacionaria— en un componente cíclico estacionario y un componente tendencial. Los autores proponen el siguiente proceso de optimización para calcular el producto tendencial:

¹⁴ Hay otros métodos que no vamos a revisar aquí, como el VAR estructural (Blanchard y Quah 1989), el *band-pass filter* de Baxter y King (1995) o de la función de producción que incorpora factores de oferta y demanda (Jiménez 1997).

$$\text{Min} \sum_{t=1}^T \{ (y_t - y_t^*)^2 + \lambda [\Delta y_{t+1}^* - \Delta y_t^*]^2 \}$$

Esta fórmula implica extraer la tendencia de la serie original del PBI, minimizando la suma de la varianza del componente cíclico (desviación de la tendencia) —primer término— y la variabilidad de la misma tendencia —segundo término— con un peso relativo representado por el parámetro de suavización λ (Hodrick y Prescott 1981). Cuanto mayor es la preferencia por la suavización de la tendencia, mayor debe ser λ . Para un valor infinito la tendencia sería una línea recta. Para un valor de λ igual a cero, la tendencia será igual a la serie original del producto. La tendencia del PBI para cada año se calcula como un promedio ponderado de todos los elementos de la serie original. Los pesos dependen del número de observaciones y de λ . Para el período de inicio de la serie —por ejemplo, el año inicial— y el período final —por ejemplo, el año final—, los valores tendenciales están fuertemente influidos por los valores observados. Este problema se puede evitar proyectando la serie para los próximos tres o cuatro años.

Respecto de la elección del valor de λ hay una discusión reciente que cuestiona la recomendación de utilizar $\lambda=100$ o $\lambda=400$ para datos anuales (Baxter y King 1999). De acuerdo con Ravn y Uhlig (2001), un valor de 1.600 para datos trimestrales corresponde a un valor de 6 u 8 para datos anuales. El trabajo reciente de Bouthevillain *et al.* (2001) discute la relación entre el valor de λ y la longitud del ciclo y elige un valor de $\lambda = 30$. Según Kaiser y Maravall (1999), citados en el trabajo anterior, para una serie anual de PBI integrada de orden uno, $I(1)$, a ciclos de ocho años, le corresponden valores de λ entre 6 y 8; para ciclos de 10 años el valor de λ debe situarse entre 12 y 20, y para ciclos de 12 años λ debe ubicarse entre 29 y 39. Un valor de $\lambda=100$ le correspondería a una longitud de ciclo de 16 años.

El filtro de Hodrick-Prescott también puede utilizarse directamente para separar del balance presupuestal el efecto de los ciclos (Brandner, Diebalek y Schuberth 1998). Los ingresos y gastos como porcentajes del PBI son los que se dividirían en sus componentes tendenciales y cíclicos. De este modo el balance estructural como proporción del PBI no sería otra cosa que la diferencia entre las proporciones de ingresos y gastos a PBI tendenciales. El lector comprenderá que este método no requiere de información adicional a la de los balances presupuestales —desagregados, si se desea— y del PBI.

4.2. BALANCE ESTRUCTURAL DEL GOBIERNO CENTRAL, 1991-2001

Para hallar el resultado primario estructural (RPE) primero obtuvimos las elasticidades de los ingresos y de los gastos no financieros del gobierno central con respecto al PBI, y

estimamos el producto potencial (PBIPOT). Este se obtuvo con la siguiente ecuación, de acuerdo a la metodología de la sección anterior:

$$\text{Ln(PBIPOT)} = 0,264 * \text{Ln(PEAO)} + 0,736 * \text{Ln(SKA)} + \text{TFPA}$$

donde SKA es el *stock* de capital, PEAO es la población económicamente activa ocupada y TFPA es la productividad total de los factores obtenida con el filtro Hodrick-Prescott para un $\lambda=39$.

Según nuestra metodología solo debía filtrarse la serie de empleo, pero los resultados no cambiaron, pues la variable PEAO no registra variaciones significativas. Esto se debe, como lo saben los que estudian la economía peruana, a la relativa estabilidad de la tasa de desempleo o su relativa «indiferencia» ante los ciclos económicos. No hay series largas y confiables de empleo. De otro lado, el *stock* de capital no requiere filtrarse. En nuestra opinión, este representa la capacidad instalada de producción, cuyo porcentaje de uso varía según el ciclo. Por lo tanto, la utilización de toda la capacidad productiva representada por el *stock* de capital corresponde a la producción potencial. Se supone que no hay restricción por el lado de la oferta de trabajo disponible. Finalmente, la participación de los factores se obtuvo por mínimos cuadrados restringidos.¹⁵

Los cuadros 2.18. y 2.19. contienen dos estimaciones del RPE del gobierno central para el período 1991-2001. También contienen información sobre el resultado primario influido por el ciclo económico.

En el primer cuadro se estima este resultado suponiendo que los gastos de capital son exógenos. Las elasticidades-producto del ingreso y gasto estimadas son 1,3 y 0,7, respectivamente. La alta elasticidad del ingreso revela la volatilidad de las cuentas fiscales: estas se encuentran muy influidas por las fluctuaciones económicas. Hay dos años en los que claramente se produce un *impulso fiscal*. Estos son dos años electorales, 1995 y 1999. El primero fue de auge y el segundo de recesión. En el primero, por lo tanto, el impulso fiscal asociado a un déficit primario de 0,8% del PBI es totalmente compensado por un superávit primario de la misma magnitud. En el segundo, el impulso fiscal es acompañado por un déficit primario provocado por la propia recesión de la economía. En los dos años restantes, la magnitud de los impulsos fiscales disminuye, mientras los efectos negativos de la recesión sobre el resultado primario aumentan.

¹⁵ La participación del capital en la función de producción de la economía chilena es de 0,75 mientras que la del empleo es de 0,30. Esta es una función homogénea de grado ligeramente mayor que 1. Para la economía peruana, no se pueden suponer rendimientos crecientes, pero tampoco rendimientos decrecientes. Por ejemplo, Cabredo y Valdivia (1999) estiman una función de producción para el Perú con rendimientos crecientes a escala, con participaciones para el empleo de 0,31 y para el capital de 0,85.

Cuadro 2.18.
Resultado primario del gobierno central, con gastos de capital exógenos

Año	Resultado primario (millones de soles de 1994)			Resultado primario (porcentaje del PBI)		
	RPT	RPE	RPC	RPT	RPE	RPC
1991	1.178,0	1.773	-594,6	1,4	2,1	-0,7
1992	459,4	1.239	-779,2	0,6	1,5	-0,9
1993	471,0	1.010	-538,8	0,5	1,2	-0,6
1994	439,6	32	407,9	0,4	0,0	0,4
1995	16,5	-853	869,9	0,0	-0,8	0,8
1996	1.100,3	451	648,9	1,0	0,4	0,6
1997	1.091,7	162	929,5	0,9	0,1	0,8
1998	925,8	753	172,6	0,8	0,6	0,1
1999	-1.228,0	-1.071	-156,9	-1,0	-0,9	-0,1
2000	-613,0	-481	-132,2	-0,5	-0,4	-0,1
2001	-787,9	-382	-405,9	-0,6	-0,3	-0,3

Fuente: MEF (elaboración propia)

Notas: RPT es el resultado primario total, RPE es el resultado primario estructural y RPC es el resultado primario cíclico

El cuadro 2.19. describe una situación similar a la descrita por el anterior. Hay dos años electorales, 1995 y 1999, donde los impulsos fiscales son notorios por su magnitud. Nuevamente, en 1995, el impulso fiscal es contrarrestado por el superávit primario originado por el ciclo. En 1999, el impulso es menor y el efecto del ciclo sobre los ingresos amplifica el déficit primario.

Finalmente, llama poderosamente la atención la notable reducción del impulso fiscal en los años 2000 y 2001. El déficit primario estructural se reduce, en el primero, hasta 0,3% del PBI. El impulso desaparece en el año 2001. Todo el déficit primario es consecuencia de la recesión económica.

Cuadro 2.19.
Resultado primario del gobierno central, con gastos no financieros exógenos

Año	Resultado primario (millones de soles de 1994)			Resultado primario (porcentaje del PBI)		
	RPT	RPE	RPC	RPT	RPE	RPC
1991	1.178,0	2.146	-967,6	1,4	2,6	-1,2
1992	459,4	1.730	-1.270,5	0,6	2,1	-1,5
1993	471,0	1.324	-852,7	0,5	1,5	-1,0
1994	439,6	-199	638,2	0,4	-0,2	0,6
1995	16,5	-1.408	1.424,9	0,0	-1,3	1,3
1996	1.100,3	55	1.045,6	1,0	0,0	1,0
1997	1.091,7	-409	1.500,8	0,9	-0,3	1,3
1998	925,8	640	285,5	0,8	0,5	0,2
1999	-1.228,0	-943	-285,5	-1,0	-0,8	-0,2
2000	-613,0	-371	-241,6	-0,5	-0,3	-0,2
2001	-787,9	-19	-768,8	-0,6	0,0	-0,6

Fuente: MEF (elaboración propia)

Notas: RPT es el resultado primario total, RPE es el resultado primario estructural y RPC es el resultado primario cíclico

5. La regla fiscal contracíclica: metodología y aplicación para los años 2002-2003

El análisis efectuado hasta aquí revela que es posible conciliar el análisis de la sostenibilidad con el del balance estructural primario, mediante la formulación de una regla de política fiscal que permita la programación presupuestaria con un horizonte de mediano plazo. La sostenibilidad es, como se sabe, un análisis *ex ante* de mediano o largo plazo, que toma en cuenta objetivos fiscales para el mismo horizonte de tiempo. De este análisis se desprende la proporción de superávit primario requerido para mantener constante el porcentaje de deuda pública, en ambos casos, con respecto al PBI. La sostenibilidad, entonces, presupone contar, además de los objetivos mencionados, con tasas de crecimiento del producto potencial —o tendencial— y tasas de interés promedio de mediano o largo plazo. Por otro lado, el balance estructural primario es

el balance neto de los efectos del ciclo económico. Por lo tanto, también en este caso se requiere contar con el producto potencial (véase metodología de este capítulo).

¿Cómo desprender una regla de política fiscal que asegure la sostenibilidad y, al mismo tiempo, no conspire contra la reactivación económica en períodos de recesión? La formulación de la regla puede hacerse para un horizonte de mediano plazo del modo siguiente:¹⁶

- Se estima el superávit primario que hace sostenible a la política fiscal. Este superávit primario está definido por:

$$\frac{r - \theta}{1 + \theta} d = s$$

donde r es la tasa de interés real de la deuda; θ es la tasa de crecimiento promedio anual del PBI potencial, d es el ratio constante de deuda a PBI; y s es el superávit primario.

- Se calcula el ingreso estructural del gobierno. Este ingreso está definido como aquella parte del ingreso total que no está influida por el ciclo económico. Para su estimación anual se necesita conocer su elasticidad con respecto al PBI y el producto potencial. La tasa de crecimiento del ingreso estructural (\dot{T}^*) para el año (o años) de la formulación presupuestaria sería igual a:

$$\dot{T}^* = \varepsilon \dot{Y}^*$$

dónde \dot{Y}^* es la tasa de crecimiento del producto potencial.

- Se estima el gasto del gobierno tomando en cuenta al superávit primario, que hace sostenible a la política fiscal, y al ingreso estructural como porcentaje del producto potencial. Esta operación permite formular, tanto en porcentajes como en valores absolutos, el gasto no financiero del gobierno.

$$\frac{G^*}{Y^*} = \frac{T^*}{Y^*} - s$$

De aquí se desprende que el gasto no financiero sería igual a:

$$G^* = \left(\frac{T^*}{Y^*} - s \right) Y^*$$

¹⁶ Una formulación de una regla fiscal distinta, pero con características similares a esta, puede verse en Jiménez 2001.

Recuérdese que el superávit primario requerido debe coincidir con el superávit permanente de Blanchard, para que la política fiscal, implícita en la proyectada de los superávits primarios, sea sostenible. Esto quiere decir que es posible formular una trayectoria del resultado primario tomando en cuenta las condiciones de la economía en el momento de formulación del presupuesto, respetando la condición de sostenibilidad.

La regla fiscal así descrita es contracíclica. El resultado primario del ejercicio anual correspondiente será igual a:

$$T - G^* = (T - T^*) + (T^* - G^*)$$

Si la economía se encontrara en recesión, los ingresos se situarían por debajo de su nivel estructural. En este caso el resultado primario total podría llegar a ser deficitario, si el valor absoluto de $(T - T^*)$ resulta mayor que el superávit primario que hace sostenible a la política fiscal. En la fase de auge del ciclo, al elevarse los ingresos por encima del nivel que corresponde al producto potencial respectivo, el superávit primario podría situarse por encima del requerido. En consecuencia, la regla es claramente contracíclica. Morigera la amplitud de las fluctuaciones en lugar de acrecentarla.

El resultado primario anterior como porcentaje del PBI, sumado al correspondiente porcentaje de los gastos financieros —pago de intereses de la deuda pública—, puede resultar en un déficit fiscal mayor a un porcentaje del PBI que, políticamente, se puede suponer crítico. Por ejemplo, puede ser mayor a 2,5% o a 3% del PBI. Esto es posible, dada la volatilidad de la economía peruana. Ahora bien, si alguno de estos porcentajes se define como crítico, entonces puede fijarse como límite, para iniciar un ajuste del gasto. Mientras ello no ocurra, la regla fiscal propuesta opera como un estabilizador automático.

El límite propuesto no tiene por qué ser simétrico. En los períodos de auge, si se generan superávits primarios por encima del requerido, el exceso debe constituirse en un ahorro que iría a incrementar el fondo de estabilización o contingencia.

Esta regla cumple con el principio teórico general de no convertirse ella misma en un factor que erosione los objetivos de estabilidad macroeconómica, de sostenibilidad de la política fiscal y de crecimiento económico. Esta es su fundamental diferencia con las reglas procíclicas. Más precisamente, la regla propuesta cumple con los requisitos de:

- *Flexibilidad*, porque no impide una respuesta fiscal contracíclica cuando sea necesario.
- *Credibilidad*, porque es fácilmente practicable por largos períodos y no requiere de cláusulas de excepción.

- *Transparencia*, porque es sencilla y fácil de administrar y definir en términos cuantitativos.
- *Neutralidad política*, porque limita el rango de opciones de política que tienen los gobiernos, y porque su aplicación recurrente le asegura a la política fiscal cierto grado de inmunidad frente al ciclo político.

La regla propuesta requiere de dos complementos. En la medida en que la economía está expuesta a diferentes choques exógenos, el fondo de estabilización fiscal actual debe convertirse en un fondo de contingencia, conservando el aspecto de protección no solo ante cambios adversos en la economía sino también ante errores de proyección. Asimismo, hay que evaluar la pertinencia de vincular este fondo a un plan de repago de la deuda pública externa cuyo propósito final sería su reducción en el mediano plazo. Un segundo objetivo de este plan podría ser el sustituir deuda externa por deuda interna para disminuir la vulnerabilidad de la gestión fiscal a los choques externos. El presupuesto puede incluir una estrategia fiscal de mediano plazo, orientada a reducir el ratio de deuda pública a PBI y/o a mantenerlo estable en determinado nivel.

Los cuadros 2.20. y 2.21. contienen información de los ingresos, gastos y resultados primarios del gobierno central, así como de los resultados económicos del sector público consolidado previstos en la carta de intención firmada con el FMI y calculados con la aplicación de la regla fiscal.

Cuadro 2.20.
Ingresos y gastos no financieros reales del gobierno central
según carta de intención y regla fiscal
(Porcentaje del PBI)

Años	Ingresos totales (Regla fiscal)	Ingresos totales (Carta FMI)	Gastos totales (Carta FMI)	Gastos totales (Regla fiscal)
2002	15,2	14,0	14,3	14,7
2003	15,3	14,6	14,3	14,9

El superávit primario compatible con la sostenibilidad fiscal, bajo los supuestos mencionados en la tercera sección de este capítulo, que ha sido tomado en cuenta para el cálculo del porcentaje de los gastos no financieros, es de 0,45% del PBI. Este es igual al superávit primario permanente de Blanchard que resulta de la actualización de una trayectoria de superávit primarios para el mediano plazo.

Cuadro 2.21.
Resultado primario del gobierno central y resultado económico del sector público consolidado según carta de intención y regla fiscal (Porcentaje del PBI)

Años	Resultado primario (Regla fiscal)	Resultado primario (Carta FMI)	Resultado económico (Carta FMI)	Resultado económico (Regla fiscal)
2002	-0,7	-0,3	-1,9	-2,3
2003	-0,3	0,3	-1,4	-2,0

Los resultados primarios del gobierno central calculados con la regla fiscal son deficitarios para los años 2002-2003. Si los comparamos con los previstos en la carta de intención, las conclusiones son más que sorprendentes. En el año 2000, el déficit primario planeado debería haber sido de 0,7% y no de 0,3% del PBI. Para el año 2003 no debería haberse proyectado un superávit primario de 0,3%, sino un déficit de 0,3% del PBI.

Tomando en cuenta la información anterior, el resultado económico del sector público consolidado previsto en la carta de intención revelaría que la política fiscal contenida en dicha carta fue relativamente drástica, dada la situación de recesión por la que atravesaba la economía. Un déficit fiscal global de 2,3% en lugar de 1,9% del PBI sería el más probable según la información utilizada en este trabajo.

Para terminar, es importante señalar, en honor al rigor teórico y técnico, que el análisis empírico efectuado hasta aquí es altamente dependiente de la información utilizada. En nuestro país, la carencia de estadística económica consistente y confiable es inverosímil. El lector podrá fácilmente imaginar en cuánto aumentaría la productividad de tantos profesionales de la administración pública si se contara con información oportuna y para períodos largos. La inversión en información económica que contenga la historia del país, por lo menos del último medio siglo, mejoraría enormemente la calidad del diseño de las políticas públicas.