

4

ESPACIO FISCAL PARA EL CRECIMIENTO EN URUGUAY

Diego Aboal
Bibiana Lanzilotta
Marcelo Perera*

ESPACIO FISCAL PARA EL CRECIMIENTO EN URUGUAY

RESUMEN

El presente trabajo analiza el espacio fiscal para el crecimiento en Uruguay y la posible contribución del Mercosur. Con tal fin, se analiza la evolución de las cuentas fiscales y de la deuda pública, así como el grado de sustentabilidad y vulnerabilidad de la misma. Esto permite dar cuenta de las restricciones y potencialidades que enfrenta la economía, provenientes del frente fiscal, para asegurar una tasa de crecimiento sostenido. Las estimaciones del resultado fiscal ajustado por el ciclo dan cuenta de una situación fiscal holgada, mientras que los indicadores impulso fiscal muestran un sesgo levemente contractivo, lo que estaría indicando un manejo de tipo anti-cíclico en los últimos años.

Por otro lado, el análisis de los datos históricos de ingresos y gastos del sector público no permiten rechazar la hipótesis de sostenibilidad fiscal de largo plazo. Los resultados muestran además el escaso margen para hacer ajustes fiscales a través de impuestos. Por último, en base a un modelo probabilístico se advierte que la probabilidad de que la deuda transite trayectorias ascendentes, no son despreciables considerando fundamentalmente la volatilidad histórica del tipo de cambio real en Uruguay. Los ejercicios muestran que reducciones significativas de la vulnerabilidad se logran, por ejemplo, reduciendo la exposición a las variaciones de precios relativos mediante una menor dolarización de la deuda.

El desafío que implica la generación de espacio fiscal requiere una evaluación de los posibles efectos de la inversión pública en el crecimiento de largo plazo. La limitación de la información disponible no permite avanzar demasiado en este sentido. Los resultados obtenidos indican que tanto el capital humano como el capital privado son elementos importantes en la relación de largo plazo con el producto. Sin embargo, el PIB parece ser (débilmente) exógeno y los resultados indican que

los *shocks* negativos sobre el producto tienden a generar una reducción endógena en el stock de capital en la economía.

Finalmente, se discute la posibilidad de acuerdos para la cooperación fiscal entre los países del Mercosur. Más allá de las dificultades para alcanzar acuerdos en el corto plazo, se analiza qué tipo de política de cooperación fiscal y financiera en el bloque puede generar espacio fiscal adicional para Uruguay. En la medida en que un acuerdo sobre la conformación de un fondo de estabilización y la coordinación de reglas fiscales entre los socios del bloque sea posible, y cumpla con sus cometidos, Uruguay sería un ganador. Los beneficios se vinculan a la elevada dependencia económica del país con la región, cualquier medida o acuerdo que contribuya a la estabilidad regional, tendrá un importante impacto indirecto en la economía uruguaya.

I. INTRODUCCIÓN

La situación macroeconómica de Uruguay ha sufrido un vuelco significativo en un período relativamente breve, en el que se llevaron a cabo cambios fiscales y monetarios que coadyuvaron a crear una situación macroeconómica más desahogada. Así, se pasó de una situación de crisis y desequilibrio, con dificultades de financiamiento externo y con exportaciones creciendo a un ritmo muy bajo, a otra situación en la cual repaga deuda, financia al resto del mundo y las exportaciones están creciendo a tasas elevadas. No es posible ignorar, no obstante, que esta situación se está produciendo dentro de un contexto internacional favorable, con precios internacionales tonificados por la creciente demanda de materias primas de los países asiáticos.

El objetivo de este trabajo es evaluar el espacio fiscal para el crecimiento y la posible contribución del MERCOSUR. Con tal fin, en primer lugar se analiza la evolución de las cuentas fiscales y de la deuda pública, así como grado de sostenibilidad y vulnerabilidad fiscal que presenta Uruguay en la actualidad. Todo lo cual permite dar cuenta de las restricciones y potencialidades que enfrenta la economía, provenientes del frente fiscal, para asegurar una tasa de crecimiento sostenido.

El estudio toma como un dato las estructuras de gasto y tributación que están detrás de la generación de un superávit primario dado y se concentrará en evaluar el grado de sostenibilidad financiera alcanzado a través del análisis de la interacción entre deuda y superávit esperados en un contexto de volatilidad.

En segundo lugar, y ante los problemas que plantean las restricciones fiscales se discuten los desafíos del crecimiento desde una perspectiva de generación de espacio fiscal. Por último, y en función de las dificultades para generar espacio fiscal que enfrenta Uruguay, no planteamos en qué medida el MERCOSUR puede ayudar, a través de mecanismos de coordinación e integración, constituyéndose ésta en una nueva dimensión del “diamante” de espacio fiscal. El análisis se enfoca a evaluar los cambios en el plano fiscal a los efectos de estimar si es posible generar más “espacio fiscal” para el crecimiento a través de la coordinación de iniciativas fiscales específicas y la creación de mecanismos regionales para optimizar el manejo de los recursos externos que se acumulan a partir de los superávit de cuenta corriente.

El documento se estructura de la siguiente forma. En la siguiente sección se presenta la evolución reciente de las cuentas públicas acudiendo a medidas estructurales. En segundo lugar, mediante ecuaciones de crecimiento, se exploran los efectos de la inversión y el capital público en el crecimiento de largo plazo (sección III). A continuación se evalúan las restricciones fiscales que enfrenta el sector público mediante un diagnóstico de la estructura y los determinantes de la

deuda (sección IV), y luego se realizan algunos test de sustentabilidad y un análisis de la vulnerabilidad de la deuda pública uruguaya (sección V). El documento concluye con algunas reflexiones sobre la situación de Uruguay en un escenario de coordinación regional en el plano fiscal (sección VI).

II. EVOLUCIÓN DE LAS CUENTAS FISCALES

Como punto de partida para determinar el espacio fiscal y discutir la posibilidad de coordinación en el MERCOSUR, es preciso dar cuenta de las restricciones que ha enfrentado y enfrenta la economía en este plano. Es por ello que en esta sección se analiza la evolución de las cuentas públicas a través de algunos indicadores fiscales.

En los últimos cinco años el sector público ha generado significativos superávits primarios, los cuales se han visto favorecidos por el importante dinamismo de la actividad económica (véase gráfico II.1). En efecto, durante los últimos cinco años, la economía ha crecido a una tasa promedio anual de 7%; el ciclo de actividad se sitúa en 2007, 4% por encima de su tendencia de largo plazo.

No obstante, la evaluación del resultado de la política fiscal requiere de indicadores estructurales que permitan separar los factores discrecionales de los exógenos, y los permanentes de los transitorios, de modo tal de depurar los resultados de los factores ajenos a la política fiscal discrecional y extraer conclusiones más ajustadas sobre las restricciones y condicionantes de orden fiscal.

Un indicador fiscal ajustado por el ciclo tiene por cometido determinar el resultado fiscal si el nivel de actividad económica se hubiera ubicado en su tendencia de largo plazo, es decir, depurando de los movimientos cíclicos del nivel de actividad. En su nivel de tendencia el PIB no se encuentra afectado por ningún factor extraordinario, por lo que no existen elementos cíclicos que generen efectos exógenos en los ingresos y gastos del sector público. Por tanto, constituye un indicador fiscal estructural debido a que quita los componentes cíclicos tanto del gasto como de la recaudación, conservando los más estructurales (Ford, 2005). Autores como Fernández-Arias (2006) sugieren que éste debería ser el indicador fiscal de referencia con el que las autoridades de gobierno deberían comprometerse.

En el gráfico II.1 se describe la evolución del resultado primario del Sector Público No Financiero, el ajustado por el ciclo y el ciclo del PIB¹. Se observa que aún

1 La estimación del resultado ajustado por el ciclo, fue realizada por separado a partir del ajuste de los ingresos y gastos del Sector Público No Financiero (SPNF). Estas estimaciones surgen de modelos de cointegración siguiendo la metodología de Johansen, que relacionan las variables de ingresos y gastos con la de nivel de actividad, durante el período 1975 a 2007, utilizando datos trimestrales. En el caso de los egresos, la relación de largo plazo hallada incluye a los egresos por salarios y pasividades, los que representan 60% del gasto total del SPNF. Las ecuaciones resultantes de estas estimaciones se presentan a continuación. Las

el resultado ajustado por el ciclo ha mostrando valores elevados en los últimos años en la comparación historia. En el año 2007 el resultado primario alcanzó el 2,8%² del PIB, mientras que el ajustado fue del 1,5%. El indicador fiscal estructural ha mostrado, por lo tanto, una situación relativamente holgada de las cuentas públicas.

En los períodos de ciclo positivo (cuando el PIB se sitúa por encima de su tendencia) el resultado observado es superior al ajustado, en tanto que en las fases negativas del ciclo se da la situación inversa. Este comportamiento se explica por la incidencia diferenciada del ciclo económico sobre ingresos y gastos públicos. Los ingresos fiscales presentan una fuerte correlación con el nivel de actividad. En contraste, solamente algunas partidas de gastos se ajustan de acuerdo a la actividad económica por lo que la reacción del gasto total ante cambios del ciclo es mucho más limitada. De esta manera, en las fases positivas (negativas) del ciclo los ingresos públicos se elevan (reducen) a tasas mayores que los gastos, ubicando el resultado fiscal en niveles superiores (inferiores) a los que se hubiesen observado en situaciones “normales”.

A los efectos de caracterizar la discrecionalidad de la política fiscal en los últimos años, calculamos un indicador de *impulso fiscal*, que busca medir qué parte de los cambios en el resultado del sector público corresponde exclusivamente a decisiones deliberadas de la política fiscal. El impulso fiscal se define como la variación del resultado fiscal ajustado por el ciclo entre dos años consecutivos³. Un

salidas completas, así como los test de Johansen correspondientes pueden solicitarse a los autores. Las variables están consideradas en su transformación logarítmica.

(1) Ecuación de ingresos: $Ing_tot_SPNF = 6,075 + 1,07 * pib$
(0,115)

(2) Ecuación de ingresos: $Eg_SPNF = 5,24 + 1,14 * pib$
(0,179)

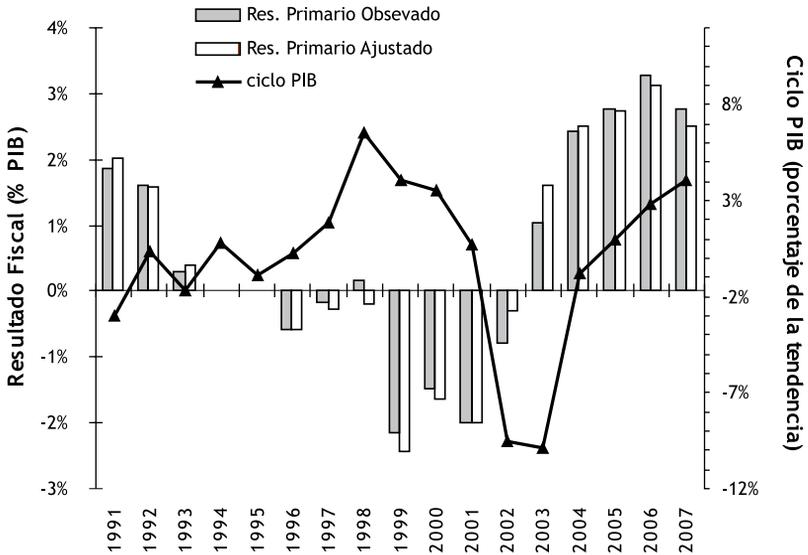
Las elasticidades tanto de los ingresos como de los egresos respecto del PIB fueron en ambos casos superiores a la unidad, resultando la elasticidad de los egresos (que se consideraron), superior a la de los ingresos. En la ecuación de ingresos el contraste de exogeneidad débil respecto del PIB dio como resultado que era posible aceptar esta condición, por lo que la ecuación finalmente estimada incluyó esta restricción. No ocurrió lo propio con la variable PIB dentro de la ecuación de egresos (la restricción era aceptada a un nivel de significación de 10%), por lo que en la ecuación restringida final no se supuso la exogeneidad de dicha variable resultó. Los contrastes de exogeneidad débil y de exclusión se presentan también en Anexo.

La estimación de los ingresos y egresos ajustados por el ciclo (Ing_aj y Eg_aj) en cada período (t) se efectuó descontando a los valores originales (observados) el desvío respecto del valor de tendencia del PIB en t (el componente cíclico) multiplicado por la elasticidad al PIB hallada. Para la extracción de los componentes tendenciales y cíclicos del PIB se aplicó del filtro de Hodrick-Prescott sobre los componentes de tendencia-ciclo estimados a partir de una descomposición basada en un modelo univariante del PIB. Por último, se obtuvo la variable resultado fiscal ajustado por el ciclo ($RFaj$), a partir de la simple resta de los componentes ingresos y egresos ajustados.

2 En rigor el resultado primario de 2007 fue inferior, 2,2% del PIB, no obstante, se corrigió debido a que incluyen algunas partidas extraordinarias, por única vez.

3 Es decir, $ImpF_t = RFaj_t / RFaj_{t-1} - 1$. Se representa en porcentaje.

Gráfico II.1
Resultado primario del Sector Público No Financiero (como porcentaje del PIB), observado y ajustado, y ciclo del PIB (a)



(a) Las cifras de 2007 corresponden al resultado acumulado a setiembre de 2007.

Fuente: elaborado propia en base a BCU y MEF.

impulso fiscal positivo (negativo) implica que a igualdad de condiciones cíclicas, el resultado se ubicaría en un nivel inferior (superior), por lo que la política fiscal presentaría un sesgo expansivo (contractiva). En la medida de que la política fiscal persiga un objetivo estabilizador del ciclo económico, en las fases recesivas deberían observarse impulsos fiscales neutros o expansivos, en tanto que en las fases positivas la política fiscal discrecional debería ser neutra, o contractiva.

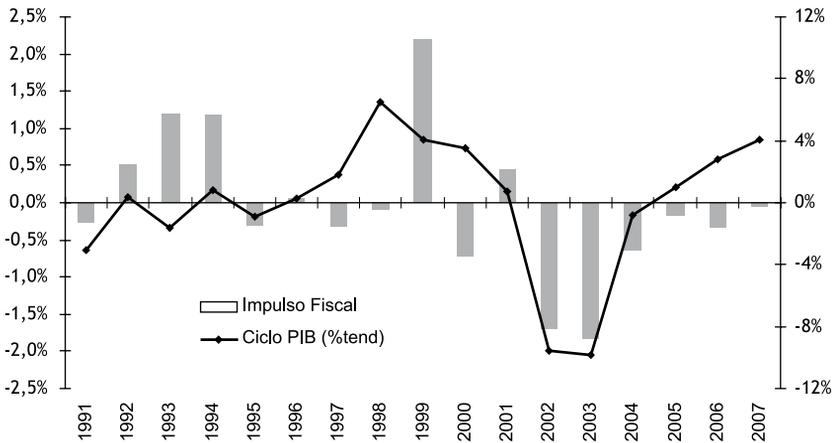
Como se observa en el gráfico II.2, en los años preelectorales⁴ (con excepción de 2004), se constatan impulsos positivos y significativos, lo que indica que los gobiernos han actuado de manera expansionista en los años previos a las elecciones. Por otra parte, las estimaciones indican que en los últimos años las decisiones discrecionales han presentado un sesgo levemente contractivo en todos los años, lo que podría estar mostrando una conducta fiscal de tipo anti-cíclico.⁵

4 1994, 1999 y 2004.

5 No obstante, las conclusiones derivadas de este indicador que complementan el del resultado fiscal ajustado por el ciclo deben tomarse con cautela. Una limitación de esta medida refiere a que la misma no considera el nivel de los resultados fiscales, sino su variación respecto del año previo.

La relativa rigidez del gasto ante variaciones en el ciclo señala la existencia de ciertas restricciones para la generación del espacio fiscal, vía la mejora en la eficiencia del gasto. Ello se vincula con la importante participación de los gastos permanentes tales como las remuneraciones y los gastos de previsión social, en la estructura del presupuesto público. Si bien recientemente mostraron cierto descenso, estos rubros representaron aproximadamente el 70% en los últimos cinco años, en tanto los gastos de inversión dieron cuenta de apenas el 7% del gasto total en el mismo período.

Gráfico II.2
Impulso fiscal del Gobierno Central y ciclo del PIB



Fuente: Elaboración propia en base a BCU y MEF.

Los gastos de inversión, son usualmente los candidatos a ser ajustados en los momentos de recesión y crisis, con las eventuales consecuencias negativas sobre el crecimiento a medio plazo. El refuerzo de la disciplina fiscal promovido en respuesta a la inestabilidad financiera y las crisis macroeconómicas ha tenido un alto costo en términos de la inversión pública en infraestructura (Calderón y Servén, 2004). De hecho, Servén (2004) sostiene que el recorte de las inversiones públicas en infraestructura, es una estrategia de ajuste ineficiente, debido a que es discutible el efecto neto que un recorte de la inversión en infraestructuras tiene sobre la solvencia fiscal. Si bien, el efecto directo del recorte del gasto es elevar la riqueza neta (o solvencia) del sector público, posee un efecto indirecto de signo opuesto que anula parte del efecto directo. Éste se liga a que la contracción de la inversión en infraestructura reduce el crecimiento futuro, y por tanto la recaudación fiscal y la capacidad de repago del sector público.

Cuadro II.1
Estructura del gasto del sector público (porcentaje)

	Remuneraciones y Previsión Social	Gastos y Transferencias	Inversiones
1999	66,2%	22,5%	11,2%
2000	70,6%	20,9%	8,5%
2001	70,2%	21,9%	7,9%
2002	73,7%	19,9%	6,4%
2003	71,1%	22,6%	6,3%
2004	68,0%	23,8%	7,7%
2005	67,1%	25,8%	7,1%
2006	65,7%	26,7%	7,6%
2007	62,6%	29,0%	8,1%

Nota: Los gastos no incluyen intereses.

Fuente: Elaboración en base de datos MEF.

III. DESAFÍOS DEL CRECIMIENTO DESDE UNA PERSPECTIVA DE GENERACIÓN DE ESPACIO FISCAL

Los resultados presentados en la sección anterior sugieren la probabilidad de existencia de espacio fiscal adicional para los próximos años en Uruguay. La existencia de este espacio fiscal abre el debate sobre el mejor empleo de los recursos disponibles.

Un primer objetivo de la política fiscal es la posibilidad de explotar su papel estabilizador de los ciclos económicos, por lo cual parte de estos recursos acumulados en fases expansivas deberían ahorrarse o alternativamente usarse para cancelar deuda. Sin embargo, la política fiscal también puede contribuir a cimentar y aún fortalecer el crecimiento económico. En Uruguay poco se sabe sobre el impacto de la política fiscal sobre el crecimiento, aunque la intuición y la teoría indican que existen algunos componentes del gasto público que pueden tener efectos sobre el desempeño a largo plazo de la economía.

Los asignación de recursos públicos a las inversiones en infraestructura, o más en general en bienes de capital (Barro, 1990), los gastos en educación (Keuschnigg and Fisher, 2002) y salud (Bloom *et al.*, 2001) que incrementan el capital humano (Lucas, 1988), y aún en planes sociales, por la vía de la reducción de pobreza y desigualdad, son los más estudiados en la literatura como los gastos con mayor retorno social y con efectos sobre el crecimiento (Benabou, 1996). Por su parte, el gasto público improductivo debería tener un impacto negativo sobre el crecimiento (Barro, 1990, 1991). También el nivel de presión impositiva mediante su efecto distorsionante puede impactar negativamente sobre el crecimiento (Barro, 1990; Barro y Sala-i-Martin, 1992).

A los efectos de tener una cuantificación de esta relación se procedió estimar ecuaciones de crecimiento con modelos de corrección de error (VEC) aplicados a datos comprendidos entre el primer trimestre del año 1986 y el último trimestre del año 2005, es decir para los últimos 20 años. A continuación se presentan algunos de los resultados obtenidos (cuadro III.1).⁶

La primera regresión que se presenta es una típica regresión de crecimiento donde se incluyen medidas de stock de capital público, stock de capital privado, y trabajo ajustado por nivel de capital humano. Todas las variables son significativas al 5% a excepción de la variable “capital público”.

6 Las salidas completas con los detalles sobre la definición, construcción y propiedades de las series (orden de integración, etc.) y sobre los modelos (test de cointegración, propiedades de los residuos, contrastes de exclusión etc.), pueden ser solicitadas a los autores.

Cuadro III.1
Relaciones de Cointegración. Variable “dependiente”: $\log(\text{PIB})$

Variables en logs\ modelo:	(1)
KPUB	-0.023323
	(0.20666)
	[-0.11286]
KPRIV	0.586709
	(0.15862)
	[3.69892]
LKH	0.653894
	(0.18354)
	[3.56275]
C	-4.956904
	(1.82627)
	[-2.71422]

El signo en la relación de largo plazo de las variables significativas es el esperado, tanto el capital privado como el trabajo ajustado por capital humano tienen un coeficiente positivo. Por su parte, el coeficiente del capital público es negativo aunque no significativo, por lo cual el capital público parece no tener efecto relevante en esta relación de equilibrio. No obstante, es justo precisar que el capital público está constituido en una gran proporción por construcciones y en menor medida por maquinarias y equipos,⁷ y son precisamente las primeras las que sufren de mayores problemas de medición, por lo que no debe descartarse la existencia de un problema de medición en el stock de capital público.

Si observamos los coeficientes del término de corrección de error (ver cuadro III.2) veremos que únicamente aquellos pertenecientes al capital privado y al trabajo ajustado por capital humano son significativos, por tanto el PIB aparece como débilmente exógeno.

Una posible interpretación de esta evidencia es que en Uruguay la evolución del producto está fuertemente afectada por las condiciones de demanda aún en el largo plazo, más que por factores de oferta. En particular, el nivel de actividad de las economías de la región son importantes determinantes del PIB de Uruguay

⁷ La proporción invertida en construcciones ha sido 77% mientras que en maquinaria y equipos ha sido un 23% en el período 1986-2006. Si tomamos en cuenta que las maquinarias y equipos se deprecian a un mayor ritmo que las construcciones, es altamente probable que el capital público este conformado en más de un 80% por construcciones.

(Lanzilotta, *et al.* 2003). Dado esto, los ajustes a desequilibrios parecen recaer sobre los factores de producción.

Cuadro III.2
Coefficientes del término de corrección de error del Modelo 1
(o velocidad de ajuste a los desequilibrios)

Corrección de Error:	D(LOG(PIB))	D(LOG(KPriv))	D(LOG(KPub))	D(LOG(LKH))
	-0.138066	0.027356	-0.002490	0.203785
	(0.12289)	(0.00885)	(0.01724)	(0.05859)
	[-1.12352]	[3.09102]	[-0.14443]	[3.47835]

En un segundo modelo (que no se presenta aquí) se incorporaron dos variables fiscales, gasto en educación y gasto en salud, no obstante las mismas no resultaron significativas. La no significación del gasto en educación puede explicarse en el hecho de que el mismo estaría siendo recogido por el factor “trabajo ajustado por calidad (o educación)”. Por otra parte, el gasto en salud probablemente no sea una buena *proxy* al nivel (o stock) de salud en general, el que sí debería tener un efecto positivo sobre el PIB.

Más allá de las limitaciones del análisis, dos resultados parecen bastante robustos. Por una parte tanto el capital humano, o del “trabajo ajustado por calidad”, como el capital privado son elementos importantes en la relación de largo plazo con el PIB. Sin embargo, el PIB parece ser (débilmente) exógeno, por lo cual ante situaciones de desequilibrio estos dos factores son los que realizan el ajuste. Esto indicaría que los *shocks* negativos sobre el producto tienden a generar una reducción endógena del stock de capital privado como así también en los niveles de trabajo ajustado por calidad.

Si únicamente a partir de esta evidencia tuviéramos que especular sobre el mejor uso de recursos públicos o del espacio fiscal disponible, probablemente diríamos que habría que invertir para incrementar o facilitar el incremento del *stock* de capital privado y de capital humano para fortalecer el crecimiento a largo plazo. Asimismo, aún en el corto plazo una política de inversión pública contracíclica podría atenuar las fluctuaciones que evidencia el *stock* de capital privado a lo largo del ciclo. No obstante, estas conclusiones deberán tomarse con precaución debido a los problemas en la medición del capital público. Probablemente no se estaría recogiendo el efecto de la infraestructura en el crecimiento de la economía uruguaya, probada a nivel internacional en varios estudios (véase por ejemplo, Calderón y Servén, 2004).

IV. LA ESTRUCTURA DE LA DEUDA PÚBLICA URUGUAYA

El propósito de examinar la composición de deuda en lo que hace a *duration*, *maturity*, moneda de denominación y mecanismos de indexación se justifica en el hecho de que esa estructura impone restricciones al manejo de las variables asociadas con el régimen monetario y cambiario.

La situación del endeudamiento público en Uruguay ha mostrado una significativa mejoría en los últimos años, alcanzando ratios de deuda-producto más sostenibles que los previos a la crisis de 2002. La deuda bruta del gobierno central alcanza a fines de 2007 a 16.321 millones de dólares, mientras que los activos del sector público representan unos 6.674 millones, resultando un endeudamiento neto de 9.647 millones. Si se observan los ratios respecto al producto (Cuadro III.1), se advierte la mejora sustancial respecto los años inmediatos a la crisis, lo que indica una trayectoria descendente del peso de la deuda pública. No obstante, si se prolonga la comparación hasta 1999, se percibe que aún dista significativamente de la situación a ese año.

El ratio deuda-producto es un indicador insuficiente a la hora de determinar el grado de sustentabilidad fiscal. En efecto, este indicador recoge las influencias de sus determinantes (resultado fiscal primario, nivel de actividad, inflación en dólares, tasa de interés internacional y riesgo país), tanto en su evolución como en la volatilidad de sus variaciones (para el caso uruguayo véase por ejemplo Vicente y Rial, 2003; Borchardt, Rial y Sarmiento, 1998). Fernández-Arias (2006) propone la utilización de medidas sintéticas alternativas, como la deuda estructural ajustada por ciclo y tipos de cambio real, teniendo en cuenta riesgos de pasivos contingentes, crisis estructurales y acceso financiero.

Cuadro IV.1
Evolución de la Deuda Pública (promedio anual)

	D. Neta/PIB	D. Bruta/PIB	Act/PIB
1999	26,7%	40,7%	14,0%
2003	76,2%	10,6%	30,1%
2007	40,8%	67,3%	26,5%

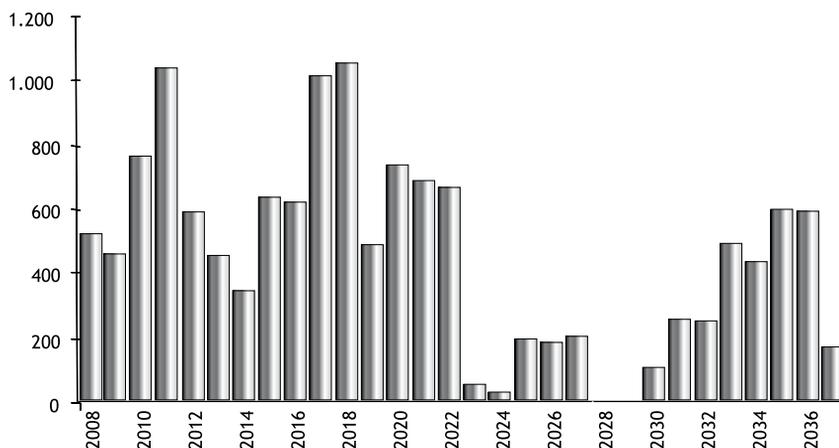
Fuente: Elaboración en base a datos BCU.

La deuda pública nacional mostraba luego de la crisis de 2002 una estructura con importantes vulnerabilidades en lo que se refiere a plazos, moneda y tasas

de interés. En los últimos años se procuró atacar estas fuentes de vulnerabilidad, además de perseguir cambios en el perfil de los acreedores, en pro de incrementar la soberanía de la deuda. La estrategia se basó en tres pilares: extender los vencimientos en el tiempo; crear bonos de referencia con mayor liquidez (series más profundas); y avanzar en el desarrollo de una curva en Unidades Indexadas⁸ (UI) con el objetivo de desdolarizar la deuda.

El perfil de plazos de la deuda a finales de 2002 (con vencimientos fuertemente concentrados y deuda fundamentalmente de corto plazo), fue paulatinamente modificado, tendiéndose a extender los vencimientos en el tiempo y desconcentrarlos. Como se observa en el gráfico IV.1, el calendario de vencimientos se presenta extendido hasta el 2037, y sin percibirse una concentración excesiva. Tomando como referencia el PIB en dólares proyectado, en ningún caso las amortizaciones representan más de un 5% del mismo. La reducción del esfuerzo de financiamiento anual permite asumir menores costos en malas coyunturas de colocación de deuda con bajos precios de los títulos.

Gráfico IV.1
Calendario de amortizaciones a diciembre de 2007
(en millones de dólares)



Fuente: Elaborado en base a datos BCU.

Concomitantemente, se ha buscado propiciar la desdolarización de la deuda, fundamentalmente a partir de la emisión de títulos en Unidades Indexadas. Como señala Fernández Arias (2007), la dolarización financiera fue el “talón de Aquiles” de la crisis de 2002, generando riesgo de crédito bancario, limitando el apoyo

8 Unidad de cuenta indexada a la evolución del Índice de Precios al Consumo.

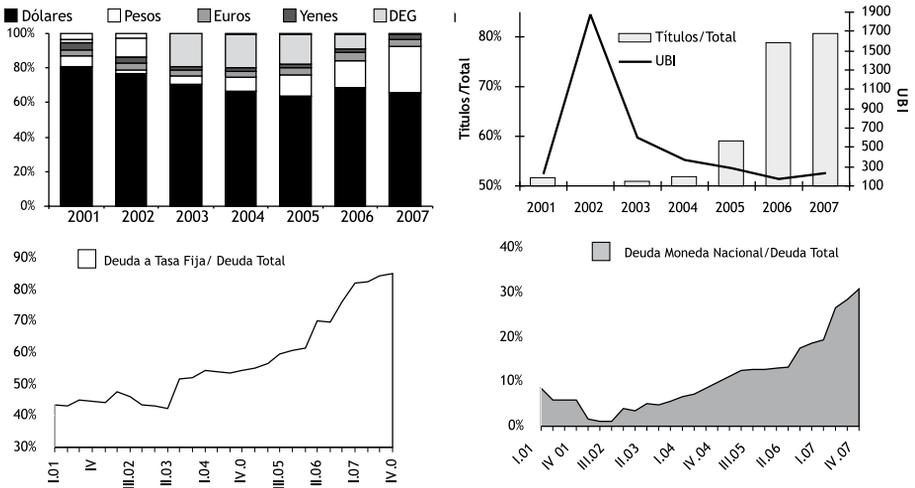
financiero en la crisis bancaria y contribuyendo a la crisis de la deuda pública muy dolarizada.

No obstante, en este aspecto se siguen percibiendo ciertas vulnerabilidades. En el gráfico IV.2 se presenta la distribución de la deuda pública por monedas, donde se puede observar una tendencia a la diversificación y a un moderado proceso de desdolarización. La deuda en moneda nacional sigue representando un bajo porcentaje en el total (30% a fines de 2007).

Esta tendencia a la diversificación de la deuda por monedas es consistente con una política de diversificación de sus reservas, puesto que el sector público, al igual que el resto de los agentes, a los efectos de evitar el riesgo cambiario debe mantener una posición calzada entre activos y pasivos, permitiendo cumplir con su función de respaldo y seguro.

En relación a la estructura por tipos de interés, la estrategia en los últimos años ha sido procurar una disminución de la importancia de la deuda a tasa variable, con el objetivo disminuir el riesgo de interés. Mientras a finales de 2005 la deuda en tasa variable representaba un 39,3%, a diciembre de 2007 representa sólo de 15%. Esta composición representa una fortaleza si se atiende a la coyuntura de relativa inestabilidad del sistema financiero internacional, ya que da un horizonte de planificación más seguro para el servicio de la deuda.

Gráfico IV.2
Estructura de la deuda. Denominación, tasas y composición



Fuente: Sobre la base de datos de BCU y RAFAP.

El progresivo retorno de Uruguay a los mercados de créditos luego de la crisis económica permitió disminuir la proporción de deuda condicionada con organismos multilaterales de crédito, incrementando el endeudamiento con inversores privados a partir de títulos de deuda. Ésta transformación en el perfil de los acreedores se tradujo, a su vez, en un cambio en los instrumentos de deuda utilizados. En tanto los títulos públicos crecieron en su participación, se procesó una caída de la de los préstamos de organismos internacionales. Ello se vincula con la estrategia de incrementar la soberanía de la deuda y en que la situación de mayor estabilidad ha permitido al país colocar títulos con bajos *spreads*. Se puede observar en el gráfico III.2 como el fuerte crecimiento en el peso de los títulos públicos se dio al mismo tiempo que el índice de riesgo soberano (medido a través del UBI) disminuía de forma importante.

Los cambios en el nivel, denominación y estructura de la deuda muestran la situación macroeconómica relativamente más holgada y estable por la que transita actualmente la economía uruguaya, con ciertos márgenes en términos de espacio fiscal. En un contexto internacional medianamente favorable, ello podría habilitar una mayor actuación del sector público que posee hoy una mayor capacidad para invertir en capital físico y humano, y avanzar en la integración financiera en el MERCOSUR.

V. SUSTENTABILIDAD, INCERTIDUMBRE Y ESPACIO FISCAL

La discusión sobre la optimalidad de la política fiscal, requiere no sólo un análisis de los efectos que dicha política sobre el crecimiento, sino además un diagnóstico de las restricciones fiscales que enfrenta el sector público. Existen a su vez otras restricciones, como las imperfecciones en los mercados de crédito y las restricciones políticas.

En esta sección nos ocuparemos de analizar la situación del endeudamiento público desde una perspectiva de largo plazo. Para ello en primer lugar se realizan ejercicios de proyección del indicador deuda bruta-producto para distintos escenarios de las variables relevantes. En segundo lugar, considerando la serie de datos históricos de ingresos y gastos del sector público, se realiza un test de sustentabilidad. Finalmente, en base a un modelo probabilístico que incorpora la incertidumbre de la recaudación y las fluctuaciones del tipo de cambio real, se analiza la vulnerabilidad de la deuda pública, entendida como la probabilidad de que la misma alcance niveles considerados límites.

Los resultados muestran que, dado los niveles actuales de los fundamentos y la relación histórica entre gastos e ingresos fiscales, la deuda transita por una senda sostenible. No obstante, la deuda pública uruguaya sigue siendo vulnerable a la ocurrencia de *shocks* adversos en el contexto macroeconómico.

V.1 La trayectoria esperada de la deuda: un *test* de sustentabilidad

A continuación se presentan los principales resultados del ejercicio de sustentabilidad que busca responder a las siguientes preguntas: ¿cuál es la sensibilidad de medio plazo del ratio D/Y a las variables relevantes?; ¿son razonables los guarismos actuales de superávit fiscal primario como señal de medio plazo?

Considerando distintos supuestos sobre el crecimiento de largo plazo de la economía y de la evolución del *spread* de los títulos públicos, se construyeron dos escenarios extremos, que suponen distintas trayectorias de las variables determinantes del indicador sintético de sustentabilidad (D/Y).

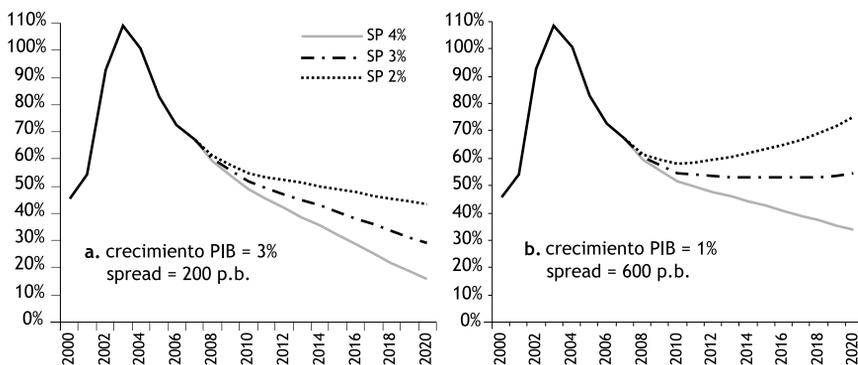
Los escenarios suponen una inflación en dólares del orden del 2% anual en el largo plazo, compatible con el cumplimiento de la paridad de poderes adquisitivos

con EEUU⁹ y una tasa libor a 6 meses que se mantiene en el nivel promedio de 2007 (5,4%). Los cálculos se realizaron bajo tres supuestos de superávit primario: del 2%, 3% y 4%.

El panel a del gráfico V.1 se presenta la trayectoria simulada en un escenario con moderado crecimiento económico a largo plazo del 3% anual y donde se asume que el sector público coloca deuda con un *spread* relativamente bajo, de 200 puntos básicos (registro levemente inferior al vigente en 2007). Dado este escenario, el indicador D/Y transitaría una senda descendente aún con un superávit primario del 2%, es decir, con un esfuerzo fiscal inferior al observado en los últimos años.

El segundo escenario (panel b) supone un modesto crecimiento de la economía del orden del 1% anual, y un *spread* de 600 puntos básicos, es decir, un riesgo soberano muy superior al actual. En un escenario como este, sólo con un resultado primario superior a 3% se evitaría que el indicador de sustentabilidad transite trayectorias insostenibles.

Gráfico V.1
Sensibilidad del ratio D /Y al superávit primario (SP)
en 2 escenarios extremos



Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, en los últimos años la gestión de la deuda (asociada a mejoras en su perfil y al aprovechamiento de la situación favorable en los mercados para adelantar necesidades de financiamiento), sumada a una significativa disciplina fiscal, han reducido la vulnerabilidad de las finanzas públicas. Las simulaciones realizadas indican trayectorias descendentes del relación de deuda bruta-producto

⁹ Resultado sobre el cual existe evidencia en Uruguay, véase, por ejemplo, Fernández *et al.* (2005).

en la mayoría de los escenarios, incluso en un escenario de modesto crecimiento (1%) y alto *spread* de la deuda (600 p.b.) siempre que se mantengan los niveles actuales de resultado primario.

Cabe notar que este tipo de ejercicios no toma en cuenta la ocurrencia de shocks o crisis profundas como la ocurrida 2002, que significó entre otras cosas, el cierre de los mercados financieros para la deuda pública. En ningún caso supone grandes cambios en las variables determinantes, lo cual implica un supuesto fuerte para economías como la uruguaya sujeta a una elevada volatilidad. En segundo lugar, los escenarios se basan en trayectorias probables de las variables relevantes ignorando la estructura de correlaciones entre las mismas. En la sección que sigue, se incorporan algunos de estos elementos al análisis.

V.2 Sustentabilidad de la política fiscal: un análisis de cointegración¹⁰

La definición más extendida de sustentabilidad fiscal señala que la misma se alcanza cuando el ratio de deuda-producto es decreciente en el largo plazo, es decir cuando,

$$\lim_{j \rightarrow \infty} \frac{D_{t+j}}{PIB_{t+j}} = 0, \text{ donde } D_{t+j} \text{ es la deuda pública del período } t+j \text{ a precios constantes}^{11}$$

Dada esta definición de sustentabilidad fiscal, es fácil probar que si el PIB crece a una tasa positiva en el largo plazo (supongamos constante) y el incremento de la deuda es constante en cada período, es decir si $\Delta D_{t+i} = C$ para todo i , entonces la política fiscal es sustentable.¹²

10 Los resultados completos de las estimaciones de esta sección están disponibles y pueden ser solicitados a los autores

11 Estamos ignorando problemas de evolución dispar de precios.

12 Dados estos supuestos el límite anterior se puede escribir como:

$$\lim_{j \rightarrow \infty} \frac{D_t + \sum_{i=1}^j \Delta D_{t+i}}{(1+g)^j PIB_t} = \lim_{j \rightarrow \infty} \frac{D_t + \sum_{i=1}^j C}{(1+g)^j PIB_t} = \lim_{j \rightarrow \infty} \frac{D_t + jC}{(1+g)^j PIB_t} = \lim_{j \rightarrow \infty} \frac{D_t}{(1+g)^j PIB_t} + \lim_{j \rightarrow \infty} \left[\frac{j}{(1+g)^j} \frac{C}{PIB_t} \right]$$

donde g es la tasa de crecimiento del PIB. Obsérvese que este límite tiende a cero. Para verlo, nótese que el primer término a la derecha de la última igualdad, $\lim_{j \rightarrow \infty} \frac{D_t}{(1+g)^j PIB_t}$,

Por tanto, lo que buscaremos poner a prueba es la hipótesis de que la política fiscal uruguaya ha tenido un comportamiento consistente con un incremento de deuda constante, en el período comprendido entre 1975 y 2007. Este período es suficiente como para captar al menos dos episodios donde la política fiscal ha estado sometida a alto stress (las crisis de los años 1982 y 1999). Esto es importante ya que no es suficiente con saber si en períodos de normalidad la hipótesis tiene asidero empírico, sino que debe ser válida en el largo plazo, donde períodos de crisis fiscal naturalmente sucederán.

Ahora, nótese que si partimos de la identidad contable:

$$\Delta D_{t+1} = r_t D_t + G_t - T_t$$

Siendo r es la tasa de interés real sobre la deuda, G el gasto público primario y T los ingresos públicos (todos expresados a precios constantes¹³), la verificación en el largo plazo de: $\Delta D_{t+1} = C$, es igual que imponer que en el largo plazo $C = r_t D_t + G_t - T_t$.

Por tanto, y dado que todas las variables en el lado derecho de la anterior igualdad son integradas de orden 1, el contraste de hipótesis de que el comportamiento de la política fiscal ha sido consistente con una evolución constante de la deuda en términos reales (o al menos no creciente), viene dada por la cointegración de las variables del lado derecho de la igualdad, es decir que ΔD es integrada de orden cero y que por tanto no tiene tendencia. Conceptualmente esto indicaría que la política fiscal en el pasado habría realizado los ajustes necesarios como para no permitir que el incremento de la deuda pública sea creciente. Lo que presumiblemente nos diga algo sobre el comportamiento de los hacedores de política en el pasado, y posiblemente también en el futuro.

Nótese que este enfoque sobre la sustentabilidad en cierta forma tiene en cuenta el comportamiento de los hacedores de política ante alteraciones en el ambiente económico, a diferencia del análisis realizado en la sección anterior que no endogeneizaba dicho comportamiento.

El análisis econométrico que realizaremos a continuación solo tomará en cuenta las variables fiscales a nivel de gobierno central, ya que sólo contamos con series

tiende a 0 cuando j tiende a ∞ , ya que el numerador es constante y el denominador tiende a ∞ . Por su parte, en el segundo término, $\lim_{j \rightarrow \infty} \left[\frac{j}{(1+g)^j} \frac{C}{PIB_t} \right]$, tenemos una constante, (C/PIB_t) ,

multiplicada por un cociente. En este cociente tanto el numerador como el denominador tienden a ∞ , sin embargo nótese que el orden de los infinitos indica que el denominador crece más rápido que el numerador y por tanto tiende a 0, entonces el segundo término tiende a 0.

13 Suponemos igual deflactor implícito para todas las variables.

suficientemente largas para estas variables. Esto deja fuera a los gobiernos locales y las empresas públicas. Sin embargo cabe notar, que los gobiernos locales no tienen autonomía para emitir deuda pública y en los hechos su nivel de endeudamiento, como el de las empresas públicas, es insignificante en el conjunto de la deuda del sector público.

Para que se tenga una idea de la importancia del gobierno central, el 98% de los intereses de deuda pagados por el sector público en el año 2006 corresponden a deuda contraída por el gobierno central. Las empresas públicas sí tienen un impacto relativamente más importante vía las transferencias que realizan al gobierno central y éstas normalmente no exceden de un 5% de los ingresos del gobierno central. Por tanto, aún cuando el análisis que realizaremos a continuación se circunscribe al gobierno central, es razonable interpretarlo en el sentido más amplio del sector público global.

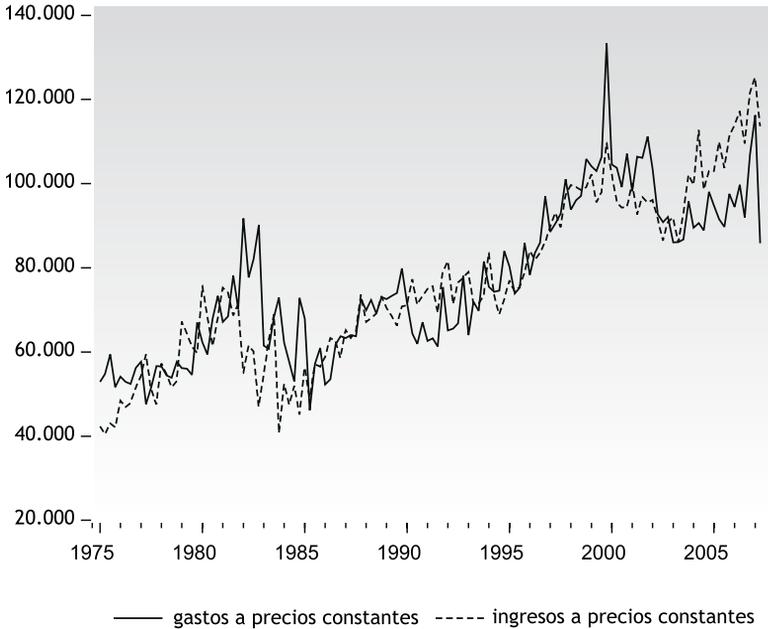
Las pruebas de cointegración entre la variable gasto, G , que incluye el pago de intereses de deuda y la variable ingresos (T) se presentan en el siguiente cuadro. Los resultados no permiten rechazar la hipótesis de cointegración entre estas variables.

Cuadro V.1
Contraste de Cointegración G y T

Muestra: 1975Q1 2007Q4, observaciones incluidas: 126				
Series: G T				
Lags interval: 1 to 3				
Número de relaciones de cointegración (nivel 0.05*) según modelo				
Tendencia en los datos:	(1) Ninguna	(2) Ninguna	(3) Lineal	(4) Lineal
Test	Sin Constante	Constante	Constante	Constante
	Sin tendencia	Sin tendencia	Sin tendencia	Tendencia
Traza	1	1	1	1
Max. Val. Prop.	1	1	1	0

*Critical values based on MacKinnon-Haug-Michelis (1999)

Gráfico V.2
Gastos e Ingresos totales a precios constantes. 1975-2007



La especificación (2) del contraste es la que se corresponde con nuestra hipótesis de partida, es decir, que existe una relación de largo plazo tal que $C = r_t D_t + G_t - T_t$. En este caso no se puede rechazar la existencia de una relación de cointegración, por lo que el comportamiento de la política fiscal resulta consistente con la hipótesis de sustentabilidad.

La ecuación de largo plazo (relación de cointegración) que estamos estimando tiene la siguiente forma

$$G_t = C + \alpha T_t + \varepsilon_t$$

Donde G_t incluye ahora también los pagos de interés de deuda ($r_t D_t$). Nótese que, al estar ignorando algunas fuentes de ingresos, es posible que el coeficiente α sea menor que la unidad.

En el cuadro V.2 presentamos 2 estimaciones¹⁴, en la primera, además de las variables G y T , se incluyen variables *dummies* estacionales, en la segunda además

¹⁴ Las estimaciones completas están disponibles y pueden solicitarse a los autores.

de las *dummies* estacionales se intervienen *outliers*. De la relación de cointegración surge que el coeficiente α oscila entre 0,59 y 0,84.

Los coeficientes del término de corrección de error son significativos tanto en la ecuación de corto plazo del gasto, $D(G)$, como en la de los ingresos, $D(T)$, lo que indica la endogeneidad de ambas variables.

Los coeficientes del término de corrección de error ($G_t - C - \alpha T_t$) en $D(G)$ indican que cuando existe un desvío en la relación de largo plazo, en un trimestre la reducción en el gasto cubre el 25,6% (12,9%) del déficit generado en el modelo 1 (2).

Un punto interesante a notar, es que el coeficiente de ajuste de los ingresos parece tener el signo “equivocado”, es decir cuando se produce un déficit, los ingresos se reducen como consecuencia de esto en el próximo período. Por tanto los ingresos (impuestos) no sólo no ayudan al ajuste sino que van en dirección opuesta a este ajuste, sin embargo como ya hemos visto las variables están cointegradas, por tanto prima el efecto de ajuste vía gastos.

Esta evidencia está reflejando una característica de la política fiscal uruguaya, existe poca flexibilidad para hacer ajustes fiscales a través de impuestos. Más aún, en la historia fiscal uruguaya, la generación de déficits fiscales como consecuencia de recesiones (y su concomitante impacto sobre la base imponible) ha sido un hecho relativamente común. En este escenario es posible esperar que, en la medida que la recesión presente cierta persistencia o aún tendencia a agravarse, los ingresos continúen disminuyendo, en vez de ajustarse al alza para cerrar la brecha con los gastos. Esto podría explicar el coeficiente negativo de ajuste de los ingresos, es decir su tendencia a aumentar el déficit en vez de reducirlo.

Cuadro V.2
Relaciones de Cointegración. Variable “dependiente”: G

Modelo:	(1)	(2)
T	0,8378585	0,593290
	(0,09279)	(0,12228)
	[9,02990]	[4,85189]
C	17388,60	38991,57
	(7188,59)	(9506,84)
	[2,41892]	[4,10142]

(desvíos estándar) [estadísticos t]

Cuadro V.3
Coefficientes del término de corrección de error
(o velocidad de ajuste a los desequilibrios)

Corrección de Error:	D(G)	D(T)
Modelo 1	-0,255604	-0,177423
	(0,06930)	(0,06535)
	[-3,68863]	[-2,71491]
Modelo 2	-0,128771	-0,135137
	(0,03683)	(0,03891)
	[-3,49643]	[-3,47272]

V.3 La incertidumbre en los fundamentos y la probabilidad de crisis fiscal: un modelo probabilístico para la dinámica de la deuda

A continuación se realiza un ejercicio de vulnerabilidad de la deuda pública en base al concepto de Límite Natural de Endeudamiento (NDL), siguiendo a Mendoza & Oviedo (2006) (MO). El NDL refiere al nivel de la relación D/Y que satisface la restricción presupuestaria del gobierno en un escenario de crisis fiscal, es decir en un estado en que los ingresos y gastos primarios se sitúan en su mínimo nivel.

Al mantener una relación D/Y por debajo del NDL, además de significar un autoseguro contra un eventual ajuste fiscal de magnitud intolerable, implica un compromiso creíble por parte del gobierno de servir la deuda en todos los posibles estados de la naturaleza.

Sea τ^{\min} el nivel de ingresos en relación al PIB en una situación de crisis fiscal y g^{\min} el gasto primario ajustado a su mínimo tolerable, el NDL es aquel nivel de deuda (d^*) que sería sostenible de perpetuarse dicho estado de la naturaleza para un nivel de crecimiento (γ) y tasa de interés de largo plazo (r) dados,

$$d^* = \frac{\tau^{\min} - g^{\min}}{r - \gamma} \quad (\text{V3.1})$$

El NDL será menor cuanto mayor sea la volatilidad de la presión fiscal, cuanto menor sea la flexibilidad del gasto primario, cuanto menor sea la tasa de crecimiento del producto y cuanto mayor sea la tasa de interés real.

Más allá de la similitud entre la expresión (V3.1) y la fórmula tradicionalmente empleada para determinar el nivel de deuda sostenible en el largo plazo ($d=(\tau-g)/(r-\gamma)$), ambos son conceptualmente diferentes a los efectos de evaluar la sustentabilidad fiscal. El enfoque de MO incorpora el rol de la volatilidad de los componentes del resultado fiscal para definir un límite razonable de la relación deuda-producto, que no es equivalente a un nivel de equilibrio, si bien juega un rol central en su determinación.

A los efectos de evaluar la verosimilitud de que la relación deuda-producto alcance determinado límite en el sentido de MO, se realizaron simulaciones sobre la dinámica de la misma asumiendo un modelo probabilístico para determinadas variables relevantes. Partiendo de un determinado nivel y estructura de la deuda, las simulaciones consisten en generar T realizaciones de los determinantes y por tanto de la relación deuda-producto. Con N repeticiones de este ejercicio se puede analizar, por ejemplo, el porcentaje de veces en los cuales la trayectoria de D/Y alcanza determinado límite y la rapidez con la que ello sucede.

La mayoría de las aplicaciones de esta metodología suponen un proceso estocástico para la presión fiscal (τ), mientras que las realizaciones de las restantes variables se asumen exógenas, realizándose escenarios para las mismas. A los efectos de incorporar la incertidumbre sobre otro determinante relevante de la relación D/Y, en el presente ejercicio, además de τ , se simuló realizaciones estocásticas de la inflación en dólares ($\pi^{dol}=\pi-\delta$). La evidencia empírica recogida en diversos estudios sobre la vulnerabilidad de la deuda pública uruguaya deja al descubierto la significativa sensibilidad del ratio D/Y a innovaciones en la inflación en dólares¹⁵. El factor cuantitativamente más importante de la depreciación o apreciación real es el efecto hoja de balance. En presencia de deuda nominada en moneda extranjera, los cambios de precios relativos no son neutrales a la relación D/Y. La evidencia en Uruguay es muy clara en este sentido, los episodios de fuerte devaluación real (como los ocurridos en 1982 y 2002) aumentan rápidamente el peso de la deuda y con ello la probabilidad de insolvencia¹⁶.

Tanto τ como π^{dol} fueron caracterizadas mediante un proceso discreto de Markov asumiendo 5 estados posibles en función de la desviación estándar estimada con datos anuales entre 1981 y 2007,

$$x = [x_1 = \bar{x} - 2\sigma_x, \quad x_2 = \bar{x} - \sigma_x, \quad x_3 = \bar{x}, \quad x_4 = \bar{x} + \sigma_x, \quad x_5 = \bar{x} + 2\sigma_x]$$

con $x = \tau, \pi^{dol}$

15 Véase, por ejemplo, Rial & Vicente (2003) y Carlomagno, Egger & Sicilia (2008)

16 Este efecto suele ser más fuerte que el eventual efecto positivo sobre el resultado fiscal de la licuación del gasto provocada por la mayor inflación que suele acompañar la devaluación.

Partiendo del supuesto de que cada una de estas variables viene generada por un proceso autorregresivo de primer orden ($x_t = \lambda x_{t-1} + \varepsilon_t$), se obtuvieron las respectivas matrices de transición¹⁷ P_{jk} mediante el método de cuadratura de Tauchen (1986).

La siguiente tabla presenta los vectores de estados de la recaudación en relación al producto¹⁸ y de la inflación en dólares, siendo $\tau=18,97\%$ y el de $\pi^{dol} = 2\%$ los valores medios de ambas variables.

	j=1	j=2	j=3	j=4	j=5
τ_j	0,1412	0,1655	0,1897	0,2139	0,2382
π_j^{dol}	-0,2684	-0,1242	0,0200	0,1642	0,3084

Las matrices de transición fueron calculadas para los parámetros autorregresivos $\lambda(\tau)=0,88$ y $\lambda(\pi^{dol})=0,44$ y los errores estándar residuales $\sigma_\varepsilon(\tau)=0,01$ y $\sigma_\varepsilon(\pi^{dol})=0,13$ estimados por mínimos cuadrados para datos anuales entre 1981 y 2007.

$$P_{jk}(\tau) = \begin{bmatrix} 0,5807 & 0,4112 & 0,0042 & 0,0000 & 0,0000 \\ 0,0270 & 0,6650 & 0,3056 & 0,0017 & 0,0000 \\ 0,0000 & 0,0528 & 0,7359 & 0,2106 & 0,0006 \\ 0,0000 & 0,0001 & 0,0935 & 0,7710 & 0,1333 \\ 0,0000 & 0,0000 & 0,0003 & 0,1514 & 0,8459 \end{bmatrix},$$

$$P_{jk}(\pi^{dol}) = \begin{bmatrix} 0,2394 & 0,4225 & 0,2767 & 0,0575 & 0,0038 \\ 0,1145 & 0,3548 & 0,3835 & 0,1323 & 0,0148 \\ 0,0448 & 0,2390 & 0,4265 & 0,2432 & 0,0465 \\ 0,0142 & 0,1290 & 0,3806 & 0,3583 & 0,1179 \\ 0,0036 & 0,0557 & 0,2726 & 0,4234 & 0,2448 \end{bmatrix}$$

La caracterización de la inflación en dólares muestra la importante volatilidad de dicha variable; dado su valor medio de largo plazo igual al 2%, la probabilidad condicional de observar una devaluación (apreciación) real del 27% (31%) es igual a 4,5% (4,7%). Dada la importante dolarización de la deuda pública uruguaya y la probabilidad no nula de ocurrencia de estos episodios, se realizaron simulaciones para distintas composiciones de deuda en moneda nacional y moneda extranjera.

17 Es una matriz de 5x5 cuyos componentes p_{jk} indican la probabilidad de que $x_t = x_k$ dado que $x_{t-1} = x_j$.

18 Tanto la recaudación como el gasto primario corresponden al gobierno central. No obstante, el resultado primario del gobierno central es muy similar al del gobierno consolidado. Lo que sí debe tenerse en cuenta, es que nuestro τ no es una medida de la presión fiscal en Uruguay (que en 2007 se sitúa en aproximadamente 29% del PIB).

El gasto primario del gobierno central en relación al producto se fijó en su valor promedio de los últimos 20 años ($g=18,54\%$). Dado los posibles estados de τ , esto determina que las posibles realizaciones del resultado fiscal primario son: $-4,4\%$, -2% , $0,4\%$, $2,9\%$ y $5,3\%$ del producto.

La tasa de crecimiento del producto (γ) se fijó en el 3% anual (aunque se realizan algunos escenarios para el 1,5%). El escenario base supone que el endeudamiento en moneda nacional (indexado a la inflación) se realiza a una tasa de interés real (r) del 5%, mientras que la deuda en moneda extranjera paga una tasa en dólares (i^*) del 7%¹⁹. Por otra parte, un eventual resultado fiscal negativo se financia con deuda en ambas monedas según las proporciones que cada moneda tiene en el stock de deuda del período previo. Análogamente, un resultado fiscal positivo se utiliza para amortizar deuda en cada moneda manteniendo las proporciones del período anterior. Por lo tanto si bien se realizan escenarios con distintas proporciones del endeudamiento inicial en moneda nacional, se supone una trayectoria inercial de dicha estructura por monedas.

El umbral de deuda neta (NDL) se definió en 62,7%, esto es el nivel promedio entre 1991 y 2007 más un desvío estándar, siendo similar al nivel observado en 2002 y sólo superado en el año 2003 (76%) y 2004 (69%)²⁰.

La cuadro V.4 presenta el resultado de 1.000 simulaciones de una secuencia de 50 realizaciones de la relación D/Y para 5 valores iniciales de dicha variable y 4 valores iniciales de la composición por monedas (a =proporción inicial de deuda en moneda nacional). Se presenta el porcentaje de las simulaciones en las cuales la D/Y alcanzó el umbral del 62,7% y el número mínimo y medio de períodos (años) que transcurrieron hasta alcanzar dicho límite en cada escenario.

La primera observación sugiere que para niveles iniciales de deuda neta similares a los actuales (44%), la probabilidad de una trayectoria ascendente del D/Y hasta alcanzar el NDL es cercana al 35%, para un stock de deuda en moneda nacional del 20%. Dicha probabilidad descendería a menos del 20% si el peso de la deuda en moneda doméstica fuera sensiblemente mayor (70% o más). La sensibilidad a la situación de partida es importante, para $a=20\%$, la frecuencia de crisis se reduce a la mitad si la situación inicial fuera un nivel de deuda neta del 30% en vez de 40%. Obsérvese que un esfuerzo de reducción de la deuda del 40% al 30% tiene un efecto similar, en términos de la vulnerabilidad, que llevar el peso de la deuda en moneda nacional del 20% al 70% dejando constante (en 40%) el ratio D/Y.

19 Incluye una tasa de referencia y el *spread* (por ejemplo la libor a 6 meses de 5,5% y un *spread* de 150 p.b.).

20 En 2007 la deuda neta se ubicó en 44,7%.

Por otra parte, tomando como referencia un nivel inicial de deuda del 40% y para $a=20\%$, el período mínimo en el cual se alcanza el NDL es de 4 años y el período medio es 10 años. Se observa que el número de años en alcanzar el NDL, en el promedio de las trayectorias que alcanzaron dicho nivel, disminuye sensiblemente con el nivel inicial de deuda y con el peso de la deuda en moneda extranjera.

Las realizaciones simuladas para la inflación en dólares permiten evaluar el impacto que tiene la estructura de la deuda por monedas en la probabilidad de

Cuadro V.4
Resultados de las simulaciones según valor de la deuda neta inicial y proporción de deuda en moneda nacional

	Frecuencia de <i>crisis</i> en 1000 simulaciones	Número <i>mínimo</i> de periodos en alcanzar el NDL	Numero <i>medio</i> de periodos en alcanzar el NDL
D/Y inicial	a=0%		
10%	4%	7	21
20%	10%	6	19
30%	23%	4	12
40%	36%	3	9
50%	53%	2	7
D/Y inicial	a=20%		
10%	4%	10	24
20%	7%	7	19
30%	19%	4	14
40%	36%	4	10
50%	53%	2	8
D/Y inicial	a=70%		
10%	2%	15	31
20%	4%	9	24
30%	8%	8	19
40%	19%	4	13
50%	38%	3	10
D/Y inicial	a=100%		
10%	1%	16	31
20%	2%	12	27
30%	5%	9	22
40%	11%	6	18
50%	29%	4	12

a =proporción inicial de deuda en moneda nacional

$\gamma=3\%$, $r=5\%$, $i^*=7\%$

trayectorias ascendentes del ratio D/Y. Para un nivel inicial de la deuda neta del 40% del producto, la probabilidad de crisis se reduce desde un 36%, en un contexto de completa dolarización de la deuda, a un 11%, si la deuda fuera completamente en moneda nacional. A su vez, el tiempo mínimo (y medio) en alcanzar el NDL en el primer caso es la mitad del que existiría en un escenario de deuda completamente en moneda nacional.

En el cuadro V.5 se presentan los resultados para escenarios de tasas de crecimiento (1,5% y 3%) y tasa de interés real (2%, 3% y 5%). Los probabilidad de una trayectoria ascendente de D/Y resulta sensible a la tasa de crecimiento para niveles de deuda inicial superiores al 10% del producto. Por ejemplo, la reducción del crecimiento del 3% al 1,5% incrementa la probabilidad de una trayectoria ascendente de la deuda en al menos 8 puntos porcentuales

Cuadro V.5
Resultados de las simulaciones:
escenarios para la tasa de crecimiento (1,5% y 3%) y para tipo
de interés real de la deuda en moneda nacional (5%, 3% y 2%)

	$\gamma=1.5\%$		
D/Y inicial	r=5%	r=3%	r=2%
10%	5%	6%	5%
20%	13%	13%	11%
30%	26%	25%	25%
40%	44%	43%	41%
50%	62%	64%	58%
	$\gamma=3\%$		
D/Y inicial	r=5%	r=3%	r=2%
10%	4%	2%	3%
20%	7%	8%	6%
30%	19%	17%	18%
40%	36%	31%	28%
50%	53%	51%	47%

$\alpha=20\%$, $i^*=7\%$

Los ejercicios anteriores muestran que, dado el nivel de endeudamiento actual, la probabilidad de que la deuda transite trayectorias ascendentes hasta alcanzar determinado límite, no son despreciables considerando la volatilidad histórica de la recaudación (en relación al producto) y las fluctuaciones del tipo de cambio real en Uruguay. Los ejercicios muestran que reducciones significativas de la vulnerabilidad se logran tanto reduciendo los niveles de endeudamiento en relación al producto

como reduciendo la exposición a las fluctuaciones del tipo de cambio real mediante una menor dolarización de la deuda²¹.

Este análisis pretende incorporar algunos de los problemas que están presentes a la hora de evaluar la sustentabilidad de la política fiscal, en este caso se presenta la incertidumbre asociada a la evolución de los precios relativos. Existen otros aspectos que subyacen a la fragilidad financiera de países como Uruguay, como lo es la prociclicidad en el flujo de financiamiento externo. Una situación fiscal que fuera sostenible previo a una recesión puede no serlo después de la misma si las condiciones de financiamiento cambian drásticamente. Ello aumenta la prociclicidad de la política fiscal ya que deben realizarse acciones para restaurar la sustentabilidad, acciones que serán más costosas cuanto mayores sean las restricciones de crédito que enfrenta la economía. A su vez estas medidas suelen implicar costos a medio plazo si los ajustes recaen en la inversión pública, por ser este uno de los componentes más flexibles del gasto público.

Frente a esta restricción, las alternativas son la creación de fondos de estabilización o la fijación de reglas fiscales. Estas cumplen básicamente dos roles, por un lado aseguran una mayor disciplina fiscal y por otro reducen el sesgo procíclico de las políticas fiscales.

21 El análisis no incorpora el posible costo, en términos de tasas interés y plazos, que puede implicar una estrategia de desdolarización de la deuda.

VI. ESPACIO FISCAL Y COORDINACIÓN DE POLÍTICAS EN EL MERCOSUR

La estructura y la política fiscal en los países del Mercosur presentan algunas características que es conveniente resumir antes de realizar un análisis de las oportunidades y riesgos de un proceso de coordinación de las políticas fiscales en la región desde el punto de vista del Uruguay.

En primer lugar, y tal como lo afirma un trabajo reciente de la Red Mercosur (Badagián y Cresta, 2006), tanto el gasto público como el ingreso público de los países del bloque presenta una importante volatilidad y los shocks sobre el mismo tienden a ser persistentes. Si ordenamos los países de acuerdo a su nivel de volatilidad, tenemos que Argentina encabeza la lista, seguida por Brasil, Paraguay y finalmente Uruguay.

En segundo lugar, tanto gastos como ingresos fiscales son en general procíclicos en las cuatro economías del bloque (Badagián y Cresta, 2006). En cierta forma esto está mostrando la característica inercial de la política fiscal de los países del Mercosur, la que normalmente acentúa los ciclos económicos en vez de atenuarlos.

En tercer lugar, los ciclos en las variables fiscales de los diferentes países de la región presentan un cierto nivel de sincronización (Badagián y Cresta, 2006). Lo que seguramente está reflejando el efecto de shocks comunes sobre la balanza de pagos de los países socios y también la correlación entre los ciclos económicos de algunos de los países miembros.²²

A pesar de estas similitudes, tanto las estructuras de gastos como especialmente la de ingresos presentan características bastante disímiles en los distintos países. Evidencia de esto se puede encontrar en los artículos que forman parte de este proyecto y también en CEI (2005) y Barreix y Villela (2003).

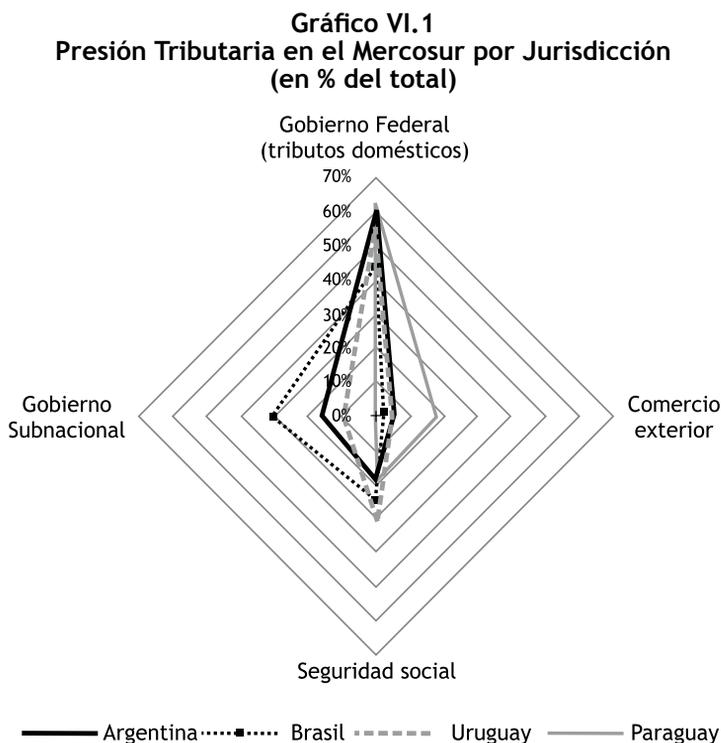
Con respecto a la estructura tributaria, todos los países cuentan con impuestos al valor agregado, aunque presentan algunas particularidades. Por ejemplo en Brasil estos aparecen a distintos niveles de gobierno. Su importancia relativa en la recaudación total es también muy disímil.

Todos los países a excepción de Paraguay cuentan con impuestos a la renta de las personas físicas. Mientras que los cuatro países cuentan con impuestos a la renta

22 Si bien en el caso de algunos países la correlación de los ciclos es débil (por ejemplo entre Argentina y Brasil), aún así esta correlación se ha ido incrementando desde la década de los 90. Véase la evidencia presentada por Fanelli y Gozález Rosada (2006) acerca de los co-movimientos cíclicos del PIB de los países del Mercosur. Véase también CEI (2003) y Machinea (2003).

de personas jurídicas. Por otra parte, los sistemas de seguridad social son mixtos en Uruguay y Argentina, y estatal en Brasil y Paraguay.

A pesar de algunas similitudes, las estructuras tributarias en los países del bloque presentan importantes asimetrías. El siguiente gráfico muestra una de estas dimensiones de asimetría.²³



Nota: promedio años 1990, 1995 y 2000.

Fuente: en base a datos de Barreix y Villela (2003).

Los sistemas tributarios en Argentina y Brasil, países federales, está altamente descentralizada en comparación con Uruguay y Paraguay, países unitarios. Esto claramente es un obstáculo para cualquier intento de homogeneización de los sistemas tributarios. En Argentina y Brasil cualquier reforma requerirá un proceso de discusión a distintos niveles de gobierno.

²³ Véase CEI (2005) y Barreix y Villela (2003) para un análisis pormenorizado de las diferencias en las estructuras tributarias de los países miembros del Mercosur.

El grado de presión tributaria en los países del Mercosur es también dispar. En el año 2006, e incluyendo lo recaudado con destino a la seguridad social, encabeza la lista Brasil (con 35,9% del PIB), seguido por Uruguay (31,4%), Argentina (27,6%) y Paraguay (12,1%).

Estas y otras diferencias en los sistemas tributarios de los socios del Mercosur, muestran la dificultad de políticas de cooperación en el área tributaria.²⁴

La Unión Europea es también un buen ejemplo de las dificultades a las que se ven enfrentadas políticas de coordinación en el ámbito fiscal. Hasta el día de hoy los sistemas tributarios comunitarios son altamente heterogéneos. Solo se ha podido avanzar en el establecimiento de una política común de metas fiscales globales y de gastos (transferencias) en áreas prioritarias (relativamente subdesarrolladas).

Aún cuando se debe partir de la hipótesis de que un acuerdo para la cooperación fiscal entre los países del Mercosur es muy difícil de alcanzar en el corto plazo, supongamos que esto es posible en algunas áreas y tratemos de contestar la pregunta: ¿qué políticas de cooperación fiscal y financiera en el bloque pueden generar espacio fiscal adicional en Uruguay?

Como es evidente cualquier respuesta a esta interrogante debe partir de suponer formas particulares de acuerdo fiscal en el Mercosur y no puede ser más que especulativa.

De la discusión anterior, por una parte, habría que descartar en el corto plazo la posibilidad de acuerdos en las áreas tributarias, a excepción de aquellas relacionadas al comercio exterior, como es natural. Por otra parte, parecen existir ámbitos donde la coordinación de la política fiscal podría tener algunos frutos. En particular podría pensarse en profundizar el compromiso de la resolución MERCOSUR/CMC/DEC. N° 30/00. En esta resolución del año 2000 en el numeral 5 los socios se comprometieron a: “Establecer, en marzo de 2001, las metas fiscales, de deuda pública y de precios acordados en forma conjunta, así como el proceso de convergencia correspondiente.”

Si bien los avances han sido muy pobres, existió claramente una voluntad política para avanzar en el camino de establecer metas mínimas, por tanto habría que aprovechar esta ventana de oportunidad.

Dada la evidencia, mostrada anteriormente, de política fiscal procíclica y de efectos relativamente simétricos en todas las economías del bloque, parece claro que algún tipo de reglas que impliquen un papel estabilizador, o al menos neutro,

24 Dicho esto, es necesario reconocer que existen algunos antecedentes de acuerdos entre los países del Mercosur. Tal es el caso del tratado entre Argentina y Brasil donde Argentina evita la doble imputación eximiendo de pagar impuesto a las rentas de fuente brasileña. Véase un análisis detallado de las estructuras tributarias de los países del Mercosur en Barreix y Villela (2003) y CEI (2005).

de la política fiscal sería deseable. Esto se podría hacer, por ejemplo, fijando metas de déficit fiscal que tengan en cuenta la fase del ciclo en el que están las economías del bloque. Es claro que esto también requeriría la conformación de un fondo de estabilización que pudiera ser utilizado en los momentos bajos del ciclo por aquellas economías que así lo necesiten.

Como lo señalan Ángel & Valdés (2000), los fondos de estabilización son una parte del diseño óptimo de la política fiscal, es decir, existe siempre un riesgo de que el resto de la política fiscal deshaga parte de las oportunidades que esta política puede generar.

Según Perotti (2007) en los hechos no existen diferencias entre un fondo de estabilización y un buen diseño de regla fiscal. Por ejemplo, una regla fiscal de déficit ajustado por el ciclo, como la existente en Chile, puede ser interpretada como la incorporación de un fondo de estabilización con la ventaja de que el gobierno no puede deshacer el auto-seguro sin violar la regla que se impuso.

Como surge de los trabajos que hacen parte de este proyecto, en este momento parece existir espacio fiscal suficiente, ya que estamos en una fase expansiva del ciclo, como para plantearse la conformación de tal fondo y/o definir reglas o metas fiscales coordinadas entre los países del bloque. El Fondo Latinoamericano de Reservas de la Comunidad Andina, es un ejemplo de fondo dedicado a mitigar crisis de balanza de pagos de los países socios de un acuerdo regional. La creación de tal fondo, en la medida que cumpla con sus cometidos, puede generar implícitamente mayor espacio fiscal al servir como un amortiguador de crisis.

En cuanto a la fijación de reglas fiscales, existen básicamente dos tipos, las que refieren a metas numéricas sobre agregados como el déficit o la deuda, y las que tienen que ver con la composición del gasto, como la llamada “regla de oro”. Entre las principales críticas que se realizan sobre las reglas numéricas son las siguientes: (i) los límites en el déficit fiscal pueden inducir un comportamiento procíclico de la política en momentos de *shocks* negativos, (ii) puede inducir sobreajustes de la inversión pública ante el riesgo de incumplimiento, dada la mayor discrecionalidad política sobre este componente del gasto y (iii) las reglas numéricas pueden generar incentivos a la utilización de artificios contables, como la reclasificación de las partidas presupuestales o mediante la reasignación intertemporal de los gastos (dejando inalterado su valor presente).

Según Perotti (2007) las debilidades en la fijación de reglas fiscales antes señaladas omiten algunos puntos claves. Las reglas son una opción de second-best en contextos volátiles de los condicionantes institucionales y políticos. El autor señala que, condicional a la ocurrencia de una crisis, una regla fiscal numérica sobre el gasto público induce un comportamiento procíclico de la política, pero a la larga puede actuar reduciendo la probabilidad de ocurrencia de crisis. Por otro lado, en la mayoría de los países en desarrollo no existen estabilizadores automáticos por el

lado del gasto público, con lo cual la una regla fiscal basada en el déficit ajustado por el ciclo²⁵ incrementaría el papel estabilizador de la política fiscal.

El segundo tipo de reglas fiscales recaen sobre la composición del gasto. Un típico ejemplo de es la llamada regla de oro, que establece que el gasto público corriente debe ser financiado con la recaudación, mientras que la inversión pública puede ser financiada con deuda. Dicho de otra forma, si la restricción presupuestaria intertemporal es satisface antes del gasto en inversión, entonces también es satisface luego de considerar la inversión pública (para un nivel actual de presión fiscal), ya que el retorno social de la misma garantiza su autofinanciamiento. Entre las debilidades de este tipo de reglas se encuentra la definición de qué tipo de inversión debería ser financiada con mayor deuda y el incentivo a la “contabilidad creativa”, que refiere a la reclasificación de partidas de gasto para que las mismas sean consideradas como inversión pública.

En la medida en que un acuerdo sobre la conformación de un fondo de estabilización y la coordinación de reglas fiscales entre los socios del bloque sea posible, y cumpla adecuadamente con sus cometidos, Uruguay sería un ganador. Por una parte, el PIB uruguayo es altamente dependiente de los PIB de Argentina y Brasil, por tanto, cualquier medida o acuerdo que contribuya a la estabilidad regional, tendrá un impacto indirecto importante en la economía uruguaya. Por otra parte, como es natural, Uruguay podría utilizar este fondo para amortiguar el efecto de shocks idiosincrásicos o no regionales.

También es posible pensar en destinar parte del espacio fiscal existente en este momento, y posiblemente comprometer parte de la recaudación impositiva futura para conformar un fondo con destino al desarrollo de proyectos de inversión y desarrollo con alto rendimiento social.²⁶

Desde el punto de vista del Uruguay, la conveniencia o no de tal acuerdo dependerá de cómo se asignen las prioridades de gasto o transferencias. Si bien Uruguay es un país pequeño en términos absolutos, tiene un PIB per cápita superior a la mayoría de las regiones que conforman los distintos países del bloque, por lo cual si este es un criterio que define el acceso a estos fondos es claro que Uruguay sería un contribuyente neto.

Pero es posible que se pueda negociar, al menos para sus primeras etapas, algún tipo de acuerdo que implique la inversión de los recursos en proyectos con altas tasas de retorno para todos los países del bloque, con lo cual se podría superar el veto de algún país a la conformación de tal acuerdo. Algunas áreas en las que se

25 Un punto crítico es la definición del déficit ajustado por el ciclo, y más concretamente la valoración del *output-gap*.

26 La Unión Europea destina por ejemplo el 1% del IVA y el arancel externo común al fondo comunitario que luego se aplica entre otras cosas a grandes proyectos de desarrollo.

podría pensar que pueden cumplir con este criterio, son por ejemplo las de producción de energía y algunas obras de infraestructura que puedan ser importantes para el comercio del bloque.

Nuevamente, este tipo de políticas, en la medida que contribuyen al crecimiento, son generadoras de espacio fiscal. Por tanto, hay que verlas como inversiones y no como gasto.

