



CONSEJO MONETARIO CENTROAMERICANO Secretaría Ejecutiva

Documento de Trabajo SECMCA 01-2014

Centroamérica: Enfrentando el Reto de la Sostenibilidad de las Finanzas Públicas

*Jorge Madrigal
Roberto Campo
Luis F. Granados*

Centroamérica, Abril 2014

Los comentarios de este documento no necesariamente representan la opinión del Consejo Monetario Centroamericano (CMCA) o sus miembros. Se agradece la asistencia técnica de Andrés González, bajo el auspicio de CAPTAC-DR, en discusiones sobre el contenido del documento. Este trabajo fue posible gracias a la valiosa contribución técnica de Daniel Navarro y José Mora, consultores de la SECMCA. En lo sucesivo, Centroamérica incluye República Dominicana.

Índice

I. Introducción	3
II. Revisión de la Literatura.....	3
III. Marco conceptual de la sostenibilidad fiscal	4
IV. Evidencia empírica de metodologías para medir la sostenibilidad fiscal	11
V. Conclusiones.....	36

I. Introducción

En muchos países, tanto en desarrollo como desarrollados, la estabilización de la deuda del gobierno ha sido un tópico de discusión entre las autoridades fiscales y monetarias. En la dimensión intertemporal y bajo una gestión coordinada y cooperativa de política fiscal y monetaria, en algunos países se está tratando de alcanzar un equilibrio para estabilizar la deuda pública en niveles sostenibles y coherentes con los objetivos de política económica. En ese sentido, el saldo inicial de la deuda y las condiciones financieras bajo las cuales se ha contratado la deuda pública juegan un papel importante en el esfuerzo por estabilizar y lograr la sostenibilidad de la política fiscal. Ante esa circunstancia, las autoridades fiscales en la región han señalado la importancia de manejar coherentemente su déficit o su superávit primario para minimizar los costos intertemporales sujetos a la dinámica de las restricciones financieras, institucionales y políticas.

En este documento se examina teórica y empíricamente la dinámica de la sostenibilidad fiscal en la región centroamericana. Para tal efecto, se toma como base la metodología tradicional de análisis de sostenibilidad fiscal y la sugerida por Mendoza y Oviedo (2004), para determinar si una posición fiscal dada es sostenible en el tiempo.

II. Revisión de la Literatura.

En la literatura se encuentran distintos métodos para abordar el tema de la sostenibilidad de las finanzas públicas, los cuales son un reflejo de la evolución de las ideas y conocimientos para tratar temas de esta naturaleza. En esta sección se realiza una pequeña revisión general de esta literatura, sin aspirar ser una constituir una revisión completa y exhaustiva de la misma. Para ver una revisión más extensa ver Chalk and Hemming (2000).

Método de indicadores de Largo Plazo

En enfoque de largo plazo para analizar la sostenibilidad de la deuda se basa en el concepto de estado estacionario, es un enfoque determinístico, con previsibilidad perfecta y su objetivo es determinar un nivel de deuda que se mantenga constante a lo largo del tiempo, dado un balance primario y determinadas condiciones macroeconómicas (ver: Buiters (1985), Blanchard (1990) y Blanchard, Chouracqui, Hagemann and Sartor (1990)). Este enfoque ha constituido las bases del análisis tradicional de sostenibilidad de deuda, tanto en evaluaciones internas de los países del área centroamericana, como por las evaluaciones hechas por multilaterales como el FMI y Banco Mundial.

Métodos Intertemporales

Una importante limitante del enfoque de largo plazo es que falla en reconocer que la noción de largo plazo es esencialmente una construcción teórica, mientras en el corto plazo y en la transición se enfrentan importantes shocks, lo cual implica desviaciones importantes en la trayectoria de la deuda respecto a las tendencias previstas. Hamilton and Flavin (1986) impulsaron métodos de análisis intertemporales donde se introduce la sostenibilidad como una condición en la cual se cumpla la condición de no Juego de Ponzi en el manejo de la deuda.

Otros trabajos, por ejemplo Bohn (1998), provee una interpretación alternativa del método intertemporal, donde establece como condición de sostenibilidad cuando el balance primario responde positivamente al incremento de la deuda pública. En particular, si la razón balance primario-producto y deuda-producto son estacionarios, el considera como una deuda sostenible cuando la regresión entre estos dos ratios resultan en un coeficiente positivo, una vez se incorporen las respectivas variables de control.

Desarrollos Recientes: Métodos Probabilísticos y Métodos con Fricciones Financieras

El reciente desarrollo en el análisis de sostenibilidad de la deuda pública ha seguido dos tendencias. La primera enfatiza el hecho que el gobierno, particularmente en mercados emergentes, enfrenta significativas fuentes de incertidumbre en variables claves como ingresos y gastos del gobierno, y de ahí en el nivel de deuda que pueden sostener.

La segunda tendencia apunta a incorporar elementos de la literatura de fricciones financieras, aplicada principalmente a los episodios de crisis en los mercados emergentes. Por ejemplo, la dolarización de pasivos implica que un cambio en el precio relativo de las divisas o un sudden stop afecten los indicadores de sostenibilidad, ver: Calvo, Izquierdo and Talvi (2003). La versión general de Mendoza-Oviedo (2004) también incorpora estos efectos.

Los métodos probabilísticos para abordar la sostenibilidad fiscal proponen estrategias alternativas para tratar con la incertidumbre macroeconómica. Un método propuesto en el FMI por Barnhill y Kopits (2003) incorpora la incertidumbre adaptando los principios de la industria financiera a los instrumentos de deuda emitidos por el gobierno mediante técnicas como el Value at Risk (VaR).

III. Marco conceptual de la sostenibilidad fiscal

En este trabajo se aplicarán de manera particular al estudio de la sostenibilidad de los países de Centroamérica y República Dominicana, la metodología tradicional de indicadores de largo

plazo y la metodología propuesta por Mendoza y Oviedo, de manera de que se obtengan conclusiones más robustas a diferentes métodos sobre el diagnóstico de la situación financiera de los gobiernos centrales del área centroamericana.

Metodología de Tradicional (método de indicadores de largo plazo)

Según esta literatura, un determinado régimen de política fiscal se considera sostenible si satisface la restricción presupuestaria del gobierno, la cual puede expresarse de la siguiente manera:

$$\Delta B_t = R_t B_{t-1} + G_t - T_t \quad (1)$$

Donde B_t es el volumen de deuda al final del período t en términos nominales, G_t el gasto primario nominal (excluidos los pagos por intereses), T_t los ingresos públicos e R_t la tasa de interés nominal promedio en el período t . Así pues, el término $G_t - T_t$ representa el déficit primario. De esta manera se interpreta como insostenibilidad la situación donde el gobierno no es capaz de honrar sus compromisos del servicio de la deuda.

Al expresar (1) como porcentaje del PIB se tiene que:

$$\Delta b_t = h_t b_{t-1} + g_t - t_t \quad (2)$$

Donde $h_t = \left(\frac{r-\gamma}{1+\gamma}\right)$, r es la tasa de interés real y γ representa la tasa de crecimiento del PIB real.

El enfoque estándar de sostenibilidad fiscal, es un análisis determinístico que busca encontrar el balance primario requerido para estabilizar la razón entre la deuda pública y Producto Interno Bruto (PIB) en un nivel determinado. La ecuación que describe el nivel de balance primario requerido, y que se deriva de la ecuación básica de acumulación de deuda (ecuación 1), es:

$$f^* = \left(\frac{r-\gamma}{1+\gamma}\right) d \quad (3)$$

Donde d es la razón entre deuda y PIB, y f^* es el balance fiscal primario (como porcentaje del PIB) consistente con un nivel de deuda d . A partir de esta ecuación vemos que, según esta metodología, un superávit fiscal sostenible es aquel que cubra los intereses efectivos de la deuda, es decir el que logre, al menos, estabilizar el nivel de deuda como proporción del PIB en un nivel dado.

Con el propósito de realizar un análisis más amplio sobre los factores que intervienen directamente en la dinámica de la deuda, en el presente documento se flexibilizan algunos supuestos del análisis más tradicional, incorporando la posibilidad de tener deuda denominada en diferentes monedas y considerando el efecto diferenciado sobre la dinámica de la deuda que puede tener la inflación y el crecimiento real de la economía. Así, la expresión anterior se modifica, de manera que la ecuación para el balance fiscal requerido para estabilizar el nivel de deuda como porcentaje del producto estaría dada por:

$$f = \omega d \quad (4)$$

Donde ω está definido a través de la siguiente expresión¹:

$$\omega = \left(\frac{R - \gamma - \pi(1 + \gamma) + \alpha \Delta e(1 + R)}{(1 + \gamma)(1 + \pi)} \right) \quad (5)$$

En la ecuación anterior, R es la tasa de interés nominal anual, π es la tasa de inflación anual, α es la proporción de la deuda total denominada en dólares. La tasa de interés nominal para la deuda pública se calcula como una tasa implícita. Esto es, R es el cociente entre el pago de interés y el nivel de deuda del período anterior. Una ventaja de esta metodología es que, gracias a su facilidad de cómputo, es posible realizar análisis de sensibilidad sobre la trayectoria de la deuda, variando el valor de la tasa de interés real, la tasa de crecimiento del producto, y la razón de deuda en moneda extranjera, entre otras variables relevantes.

Adicionalmente, este enfoque permite calcular el balance requerido para obtener un nivel deseado de deuda en el largo plazo. Para tal fin se utiliza la siguiente fórmula:

$$\bar{f} = \frac{d_H - \omega^H d_0}{-\sum_{j=0}^{H-1} \omega^j} \quad (6)$$

Donde \bar{f} es déficit requerido, d_0 es la deuda como proporción del PIB observada en el último período, d_H es el nivel objetivo de la deuda y H es el número de períodos en los cuales se quiere hacer el ajuste. Los datos necesarios para el cálculo de este indicador son relativamente sencillos de obtener por cuanto se basan en los niveles promedios observados o valores

¹ Esta expresión es comúnmente usada en los documentos de "Consulta del Artículo 4" del FMI.

esperados de largo plazo. Sin embargo, los resultados del ejercicio pueden ser sensibles a los supuestos asociados con este proceso.

Otro uso adicional de esta metodología es calcular la evolución de la deuda bajo escenarios alternativos de déficit primario, inflación, crecimiento económico, etc. Para el cálculo de estas sendas de evolución de la deuda utilizamos la siguiente ecuación de evolución de la deuda.

$$d_t = (1 + \omega_{t-1})d_{t-1} - f_t \quad (7)$$

Donde f_t es el balance primario en el tiempo t .²

Esta metodología tiene dos limitaciones importantes:

- No toma en cuenta la naturaleza estocástica de las diferentes variables que intervienen en el proceso de acumulación de la deuda: ingresos, gastos, producto, inflación, tasas de interés y tipo de cambio.
- Tampoco considera la posible endogeneidad en el comportamiento de estas variables, de manera que al realizar análisis de sensibilidad (*ceteris paribus*), se dejan de fuera las implicancias que resultan de dichas relaciones.

Una consecuencia de estas omisiones es que las sendas de déficit que se consideran sostenibles no tienen en cuenta que durante el horizonte de análisis los gobiernos pueden tener periodos de menor superávit fiscal que el calculado y que no comprometen su solvencia de largo plazo. Así mismo, la metodología también desconoce la posibilidad de que durante el escenario de análisis cambien las condiciones macroeconómicas y se dé, por ejemplo, una caída persistente de los ingresos fiscales lo que implicaría que los niveles observados de deuda sean insostenibles. En ese sentido, la metodología que se presenta en la siguiente sección busca subsanar algunos de estos inconvenientes.

Metodología de Mendoza y Oviedo (2004)

La metodología propuesta por Mendoza y Oviedo (2004) estima medidas “forward-looking” de la deuda consistentes con una situación de solvencia fiscal para un gobierno que enfrenta

² ω depende en el tiempo para poder incorporar escenarios alternativos. Sin embargo, en los ejercicios presentados en este documento mantenemos ω constante en el escenario de pronóstico.

incertidumbre en su ingreso y sólo puede emitir deuda no contingente. Y más allá de conceptualizar como solvencia fiscal la situación en la cual se cumpla con la restricción presupuestaria enunciada en (1), acá la solvencia está asociada a mantener un nivel de deuda con la cual se puedan enfrentar shocks adversos en los ingresos, sin recurrir a recortes en el gastos más allá del establecido como deseables por las autoridades.

En este sentido, el propósito de esta metodología es determinar si los niveles venideros de deuda bajo diversos escenarios de choques a los ingresos fiscales serían consistentes con un gobierno que quiere mantener un nivel más o menos constante de gastos que garantice la solvencia fiscal o, en otras palabras, niveles sostenibles de deuda. Con este fin Mendoza y Oviedo (2004) desarrollan un modelo estructural en el que se especifica un mecanismo por el cual los choques macroeconómicos afectan las finanzas públicas, y se modela el compromiso del gobierno de mantenerse solvente.

La metodología de Mendoza y Oviedo (2004) se construye a partir de la ecuación de evolución de la deuda

$$d_t = (1 + \omega)d_{t-1} - (\tau_t - g_t) \quad (8)$$

Donde τ_t y g_t son el ingreso fiscal total real y el gasto primario real, respectivamente, en proporción al PIB. En este ejercicio, se supone que los determinantes ω se mantienen constantes. El ingreso fiscal sigue un proceso estocástico en el que se tiene en cuenta el efecto de variaciones de política y la respuesta a la economía a las mismas así como factores exógenos. El gobierno es adverso a sufrir un colapso en sus gastos, los cuales se ajustan en respuesta a decisiones de política.

Dado que el gobierno quiere suavizar la trayectoria de su nivel de gastos (o existe una inflexibilidad del mismo), este no estaría interesado en alcanzar un nivel de deuda que le implique riesgos a la estabilidad del gasto ante una eventual caída de los ingresos. Este nivel de sería el límite natural de deuda (LND) el cual es constante en el tiempo. A partir de la ecuación descrita arriba, este límite se calcula como:

$$d_{t+1} \leq d^* \equiv \frac{\tau^{min} - g^{min}}{\omega}$$

Donde d^* representa dicho límite, τ^{\min} es la menor realización de ingresos fiscales y g^{\min} es el mínimo nivel de gasto que el gobierno puede tener y que se refleja el máximo nivel de ajuste creíble del gasto. Con $\tau^{\min} > g^{\min}$, el gobierno podría tener un nivel de deuda sostenible. Cuando la tasa de interés real sea menor la tasa de crecimiento económico ($\omega < 0$) es posible que el límite de deuda sostenible sea consistente con un déficit primario. Esta situación se da especialmente cuando las economías, como algunas de las centroamericanas, tienen tasas de interés nominales bajas por altos niveles de deuda concesional.

El límite natural de deuda, per se, no constituye un objetivo de largo plazo; pues este es el límite máximo de deuda como proporción del PIB que genera un compromiso creíble en cuanto a su pago, en el sentido que no implica un esfuerzo de reducción de gasto mayor a las posibilidades o deseos de la autoridad fiscal. La intuición alrededor del límite natural de deuda es la siguiente: si la deuda de un país es menor al límite natural de deuda ($d_{t+1} \leq d^*$) un choque negativo de ingresos se podría suavizar mediante la emisión de nueva deuda y no habría necesidad de hacer un ajuste fiscal para que $g_t = \bar{g}$, donde \bar{g} es el gasto primario promedio. Por el contrario, si $d_{t+1} = d^*$ entonces, un choque de ingresos implicaría un ajuste fiscal en el gasto, es decir, debería cumplirse que:

$$g_t = g^{\min}$$

El límite natural de deuda depende de la capacidad de ajuste del gasto público, de la tasa de interés real neta y de la volatilidad de los ingresos tributarios. Así, una mayor tasa de interés disminuye el límite natural de deuda, una mayor capacidad de ajuste del gasto público lo aumenta y una mayor volatilidad de los ingresos del gobierno lo disminuye. La mayor volatilidad de los ingresos tributarios se refleja en τ^{\min} . De hecho, $\tau^{\min} = \bar{\tau} - m\sigma_{\tau}$ donde $\bar{\tau}$ es el ingreso promedio como proporción del PIB y σ_{τ} es la volatilidad del ingreso tributario. La capacidad de ajuste del gasto público está determinada por la diferencia entre \bar{g} y g^{\min} . Si el gobierno tiene una mayor capacidad de ajuste esta diferencia es mayor.³

La metodología de Mendoza y Oviedo modela la incertidumbre mediante procesos de Markov, y genera además del límite natural de la deuda (LND), que es un nivel de deuda invariante en el tiempo, las distribuciones de probabilidad condicional del ratio deuda producto para el siguiente periodo y distribución incondicionales de largo plazo para dicha variable.

³ En los ejercicios presentados en este documento asumimos un nivel de ajuste del gasto entre 15% y 20% con respecto a \bar{g} .

Dado la información generada mediante esta metodología, es factible calcular las probabilidades de alcanzar este límite en el futuro. Estas probabilidades se pueden calcular a través de simulaciones de Monte Carlo. En particular, se simulan distintas sendas de ingresos tributarios con la misma persistencia y volatilidad que su trayectoria observada, y a partir de ellas se generan sendas de deuda a partir de la ecuación de evolución.

$$d_t = (1 + \omega)d_{t-1} - (\tau_t - \bar{g}) \quad (9)$$

Para el cálculo de estas sendas se supone un valor inicial d_t , y un nivel de gasto constante e igual al gasto promedio observado. Las probabilidades de alcanzar el límite natural de deuda son calculadas como la proporción de sendas de deuda que supera el límite. De la misma forma es factible estimar el número de períodos esperado en que se puede alcanzar el LND dado un determinado nivel inicial de deuda d_0 .

Cabe destacar que, aunque la definición del LND tiene una forma similar al de la fórmula para calcular los ratio de deuda producto sostenible de largo plazo según la metodología tradicional de análisis de deuda, existen dos grandes diferencias respecto de la propuesta por Mendoza y Oviedo:

- La regla determinística de largo plazo siempre definirá como sostenible un ratio deuda-producto que, en realidad, no es sostenible una vez las incertidumbre de los componentes del balance fiscal son tomados en cuenta. Esto es porque el método de estado estacionario de largo plazo ignora los efectos de la volatilidad en los distintos determinantes del resultado fiscal.
- La manera en la cual se interpreta el nivel de deuda calculado como sostenible. En el análisis tradicional se interpreta como el nivel el cual debe ser alcanzado para sostener un determinado balance primario, lo cual implica una meta implícita de política. En cambio la metodología de Mendoza y Oviedo lo que establece un nivel máximo de deuda dada la incertidumbre de las variables que la determinan, que no debe interpretarse ni como una condición de equilibrio ni como una meta de política fiscal.

IV. Evidencia empírica de metodologías para medir la sostenibilidad fiscal

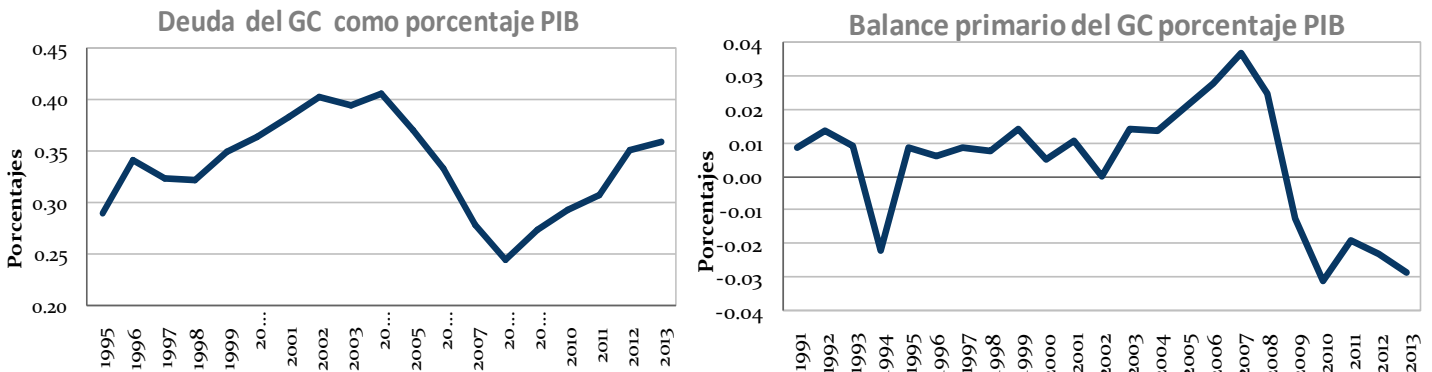
A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada uno de los seis países de la región.

1. Costa Rica

Luego de un período de mantener superávits primarios de relativa importancia, las cuentas fiscales comenzaron a sufrir un deterioro a partir del año 2008, reflejando que el impulso fiscal en el contexto de la crisis financiera internacional no ha sido revertido. Esto se empezó a traducir nuevamente en un crecimiento del endeudamiento del Gobierno Central.

A pesar de que los niveles de endeudamiento no han alcanzado los niveles máximos observados, el hecho de que Costa Rica haya dejado de generar superávits primarios sistemáticamente, plantea la necesidad de un ajuste con el fin de alcanzar la sostenibilidad de los niveles de endeudamiento.

**Gráfico 1
 Costa Rica**

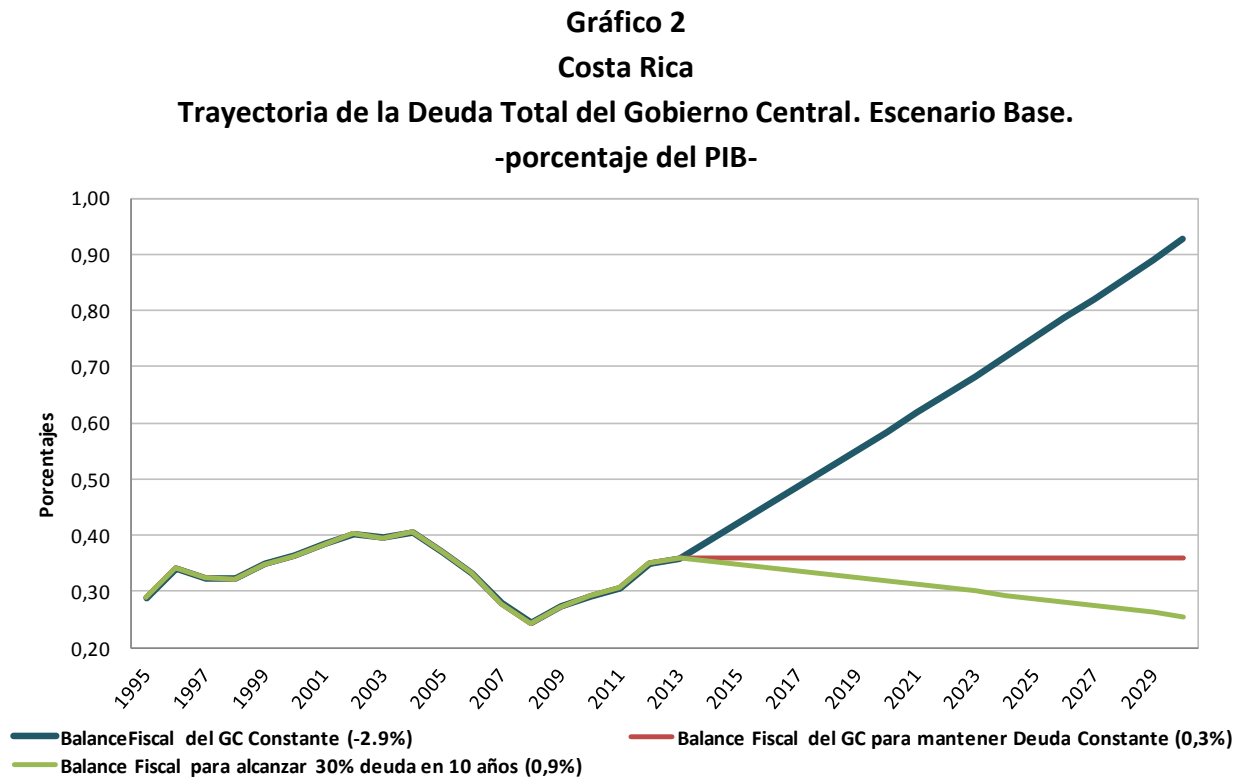


ANÁLISIS TRADICIONAL DE SOSTENIBILIDAD DE DEUDA

Para la implementación de esta metodología se parte de los siguientes supuestos:

Costa Rica					
Variable	Simbología	Promedio 2008-2013	2013	Escenario base	Escenario alternativo
Deuda total del Gobierno Central % PIB	b	0.3041	0.3592	0.3592	0.3592
Balance Fiscal del Gobierno Central % PIB	df	-0.0150	-0.0285	-0.0285	-0.0285
tasas de intereses de la deuda central nominal	r	0.0841	0.0790	0.0900	0.1000
Inflación	p	0.0612	0.0368	0.0400	0.0400
PIB a Precios Constantes	g	0.0330	0.0350	0.0450	0.0450
Tipo de Cambio	e	-0.0050	-0.0065	0.0250	0.0250
Razón de la Deuda Interna y Deuda Total	a	0.2037	0.1948	0.1948	0.1948
Omega	w	-0.0121	0.0043	0.0078	0.0171

Los principales resultados del análisis tradicional de deuda para Costa Rica se observan en el gráfico 2:

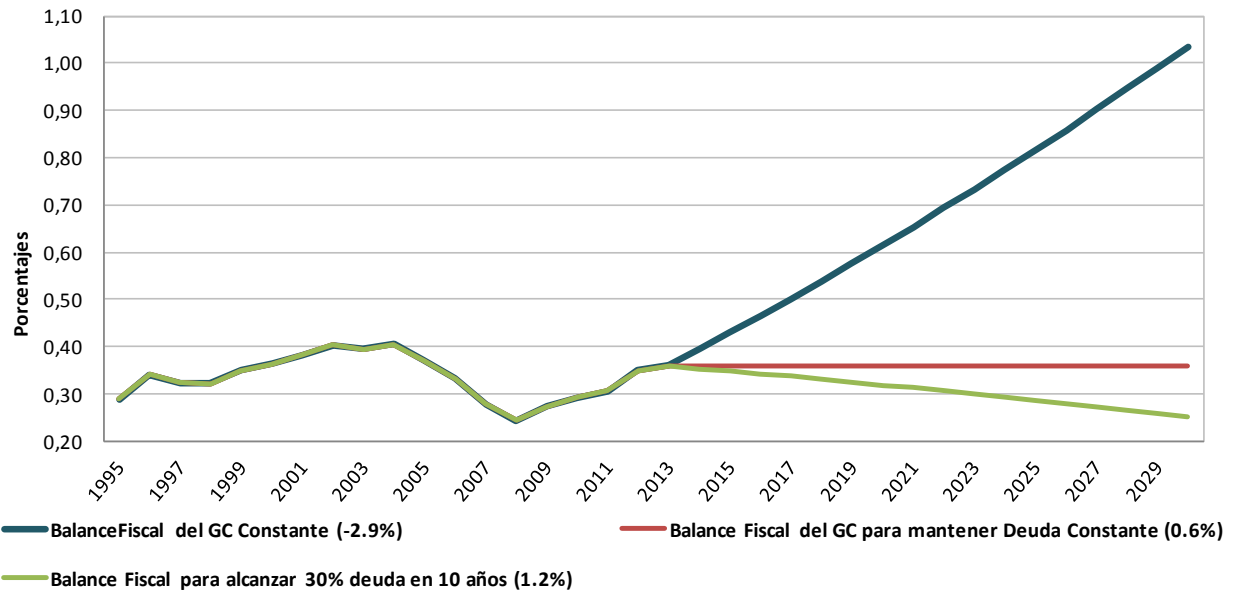


En resumen:

- 1- Si el déficit primario del Gobierno Central se mantuviera constante en su último valor observado (2.9% del PIB en 2013), el nivel de endeudamiento alcanzaría niveles, por ejemplo superiores al 58% del producto en el año 2020 y su trayectoria sería insostenible en el tiempo.
- 2- Si se deseara mantener el nivel de deuda constante en un nivel de 35% del producto, sería necesario generar un leve superávit primario (0.3% del PIB, en promedio).
- 3- Para reducir el nivel de deuda total del Gobierno Central al 30% del PIB en un período de 10 años, sería necesario alcanzar superávits primarios del orden de 0.9% del producto.

Como escenario alternativo, en el caso de Costa Rica se analiza el impacto que tendría un incremento en el costo promedio nominal de la deuda en 100 puntos base (p.b.). Los resultados se presentan en el Gráfico 3.

Gráfico 3
Costa Rica
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central. Escenario Alternativo
-porcentaje del PIB-



Como se observa, el impacto de un incremento de la tasa de interés tendría un efecto importante en la trayectoria futura del endeudamiento del Gobierno Central, acelerando el deterioro de las finanzas públicas.

Como punto de comparación en relación con el escenario base, el incremento de 100 p.b. en el costo de la deuda, si se mantuviera el déficit primario constante, implicaría un nivel de deuda superior a 61,5% del producto en el año 2020.

Adicionalmente, la tabla 1 muestra cómo ante un incremento del costo promedio del endeudamiento en 100 p.b., sería necesario obtener un balance primario 1.2% del PIB para lograr alcanzar el nivel de 30% en un período de 10 años, o bien de 0.9% del PIB para mantener el nivel de deuda constante en un 35%; en ambos casos un balance primario de 0.3% del PIB mayor que en el escenario base asumido.

Tabla 1
Costa Rica

	Base	Alternativo
Año en que se alcanza 30% de Deuda/PIB	No aplica	No aplica
Balance Fiscal para alcanzar 30% Deuda/PIB en 10 años	0,9%	1,2%
Balance Fiscal para mantener Deuda/PIB constante	0,3%	0,6%

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD CON METODOLOGÍA DE MENDOZA Y OVIEDO (2004)

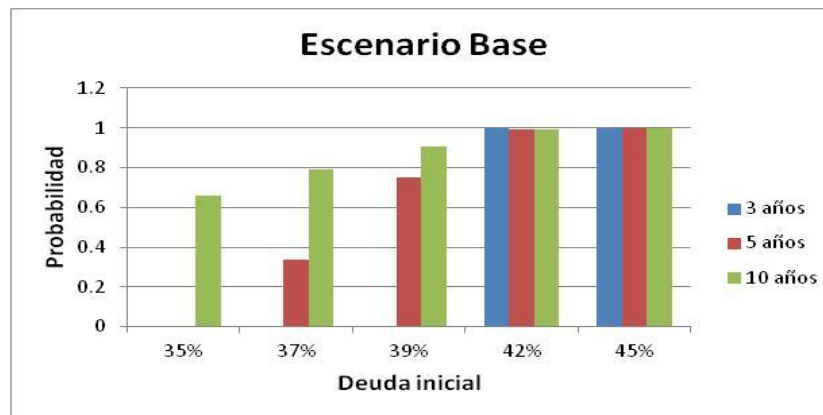
Para la aplicación de esta metodología se parte de los siguientes supuestos macroeconómicos y correspondientes valores de los parámetros:

Tabla 2
Costa Rica

Supuestos macroeconómicos							
b_0	f	R	π	γ	Δe	α	ω
0.3592	-0.00261	0.09000	0.04551	0.044	0.025	0.16935	0.0113
Parámetros Mendoza & Oviedo							
NDL	Gprom	Gmin	Tmin	Persistencia	T promedio	σ_y^2	
0.4450672	0.1426	0.124062	0.129076	0.811608	0.14	0.01094	

A partir de la información contenida en la Tabla 2, el límite natural de deuda (LND) para Costa Rica se estima en 44.5% del PIB. Adicionalmente, se realizaron dos ejercicios de simulación de la trayectoria de la deuda. Considerando los parámetros de la tabla como escenario base, los resultados son los que se observan en el gráfico 4.

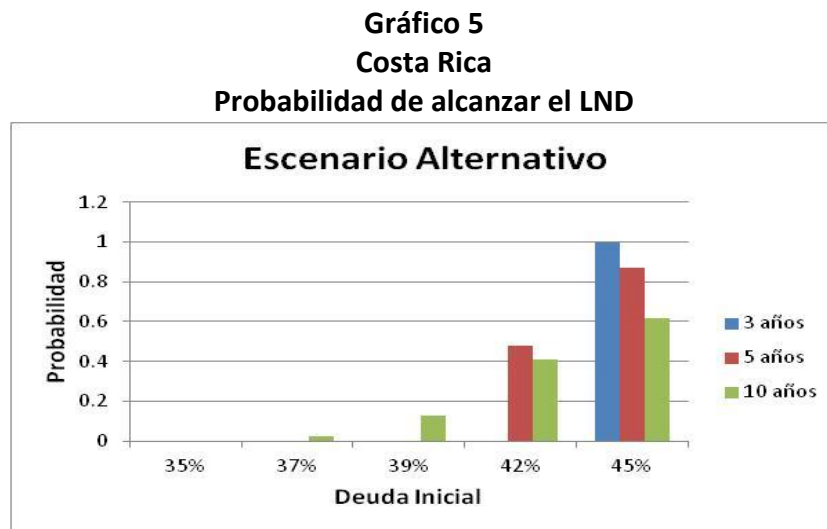
Gráfico 4
Costa Rica
Probabilidad de alcanzar el LND



Como es posible apreciar, a partir de los niveles actuales y de las condiciones planteadas en el escenario base, las probabilidades de alcanzar el LND son relativamente favorables, pues dicho nivel se alcanzaría en un período de 10 años con una probabilidad del 66% si se parte del nivel actual de 36% del PIB. No obstante, los resultados son bastante sensibles al punto de partida del nivel de deuda. Por ejemplo, si dicho nivel se incrementara en 2 puntos porcentuales en relación con el actual, la misma probabilidad se incrementaría hasta 79%. Para valores de

deuda como porcentaje del PIB superiores a ese nivel, ya las probabilidades de alcanzar el LND en períodos más cortos de tiempo se incrementan considerablemente. Por ejemplo, las probabilidades de alcanzar el LND en 5 años son mayores al 70% si la relación deuda/PIB llega a 39%.

Como escenario alternativo, se considera uno donde hay posibilidad de realizar algún ajuste en el gasto del Gobierno Central. En particular, se considera que es factible reducir el gasto (excluidos los intereses de la deuda) en 1 punto del PIB. Con esa consideración, los resultados serían los que se presentan en el gráfico 5.



El ajuste hacia la baja en el gasto del Gobierno Central permitiría reducir las probabilidades de alcanzar el LND en los plazos considerados en el escenario base, exceptuando el plazo de 3 años cuando se parte de un nivel inicial de deuda de 45% del PIB.

En síntesis, para el caso de Costa Rica, el control del gasto público es un elemento fundamental en el diseño de políticas macroeconómicas que busquen mantener el endeudamiento en niveles sostenibles en el largo plazo.

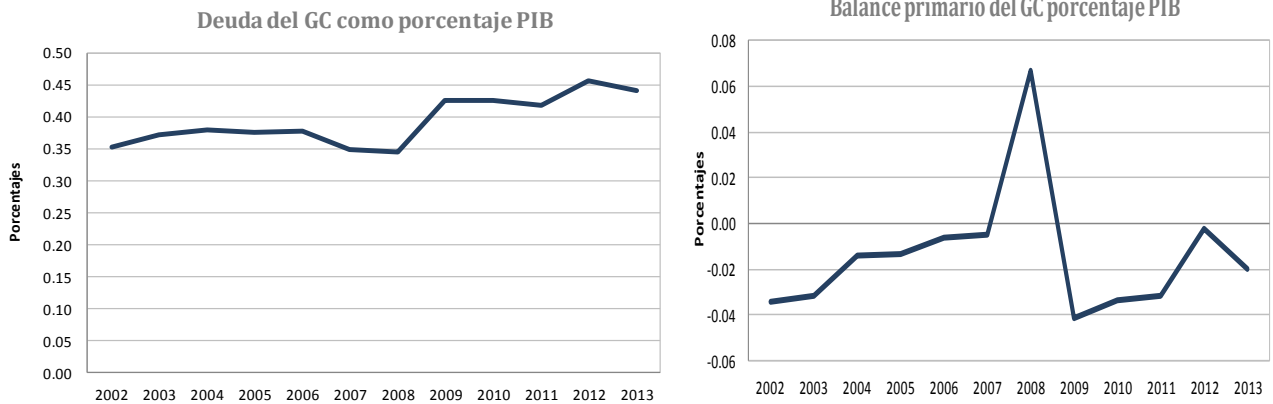
2. El Salvador

En el período 2002-2008, El Salvador mantuvo niveles de deuda del Gobierno Central con respecto al PIB relativamente estables y alrededor del 35%. No obstante, a partir del año 2009 la deuda comenzó a crecer sostenidamente hasta alcanzar un 45% del producto en el 2013.

Si bien es cierto, el incremento en los niveles de endeudamiento estuvo asociado en parte a un deterioro en el balance primario del Gobierno Central, como es posible observar en el gráfico 6,

cabe destacar que el lento crecimiento de la economía de El Salvador dificulta la reducción de la deuda como porcentaje del producto.

Gráfico 6
El Salvador



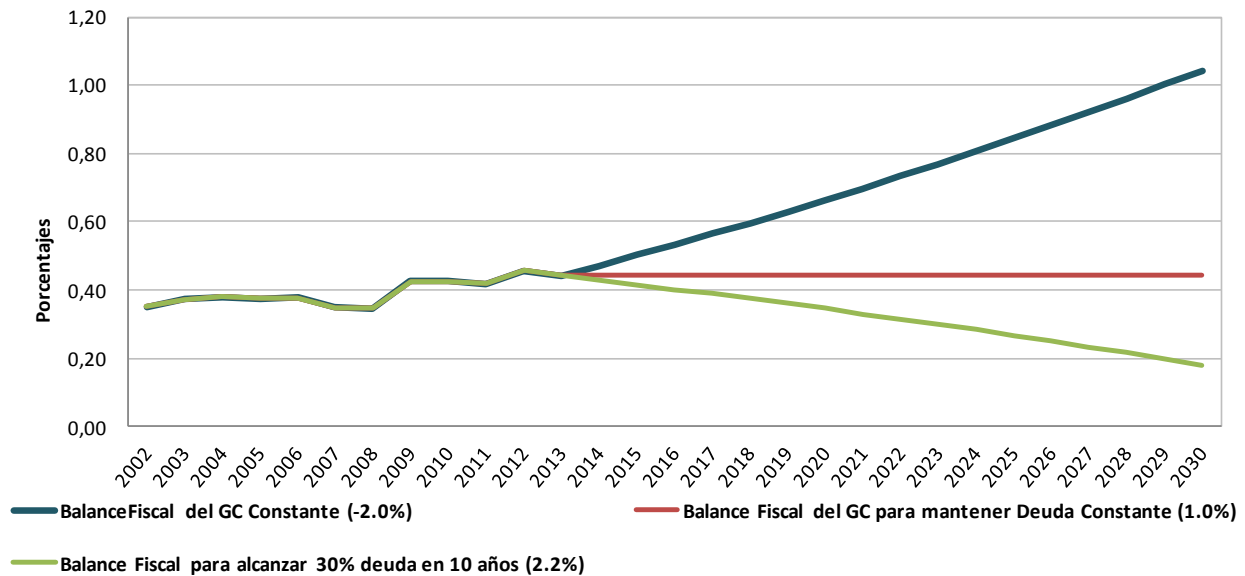
ANÁLISIS TRADICIONAL DE SOSTENIBILIDAD DE DEUDA

Para la implementación de esta metodología se parte de los siguientes supuestos:

<i>Variable</i>	<i>Simbología</i>	<i>Promedio 2008-2013</i>	<i>2013</i>	<i>Escenario base</i>	<i>Escenario alternativo</i>
Deuda total del Gobierno Central % PIB	b	0.4188	0.4417	0.4417	0.4417
Balance Fiscal del Gobierno Central % PIB	df	-0.0104	-0.0201	-0.0201	-0.0201
tasas de intereses de la deuda central nominal	r	0.0605	0.0536	0.0618	0.0618
Inflación	p	2.3377	0.7861	0.0200	0.0200
PIB a Precios Constantes	g	0.0088	0.0167	0.0189	0.0300
Tipo de Cambio	e	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Razón de la Deuda Interna y Deuda Total	a	0.6585	0.6702	1.0000	1.0000
Omega	w	-0.6850	-0.4198	0.0217	0.0107

Los principales resultados para El Salvador se observan en el gráfico 7:

Gráfico 7
El Salvador
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Base.
-porcentaje del PIB-

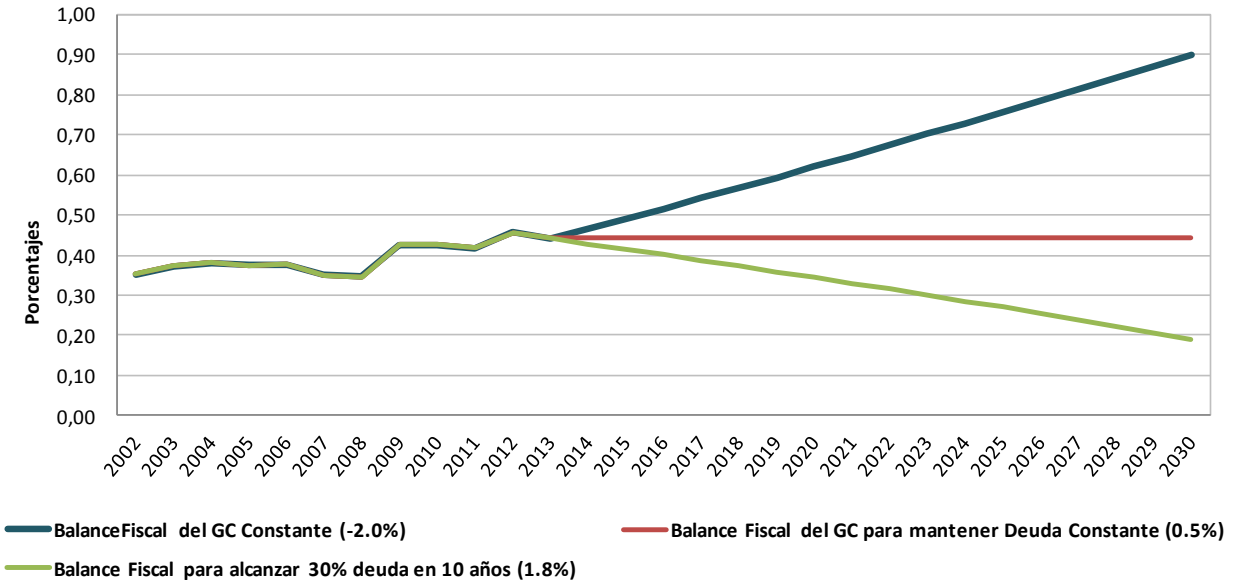


En resumen:

- 1- Si el déficit primario del Gobierno Central se mantuviera constante en su último valor observado (2.0% del PIB), el nivel de endeudamiento alcanzaría niveles cercanos al 67% del producto en el año 2020.
- 2- Si se deseara mantener el nivel de deuda constante en un nivel de 45% del producto, sería necesario generar un superávit primario de 1% del PIB en lo sucesivo.
- 3- Para reducir el nivel de deuda total del Gobierno Central al 30% del PIB en un período de 10 años, sería necesario alcanzar superávits primarios del orden de 2.2% del producto.

Como escenario alternativo, en el caso de El Salvador se analiza el impacto que tendría un incremento la tasa de crecimiento del PIB real al 3%. Los resultados se presentan en el gráfico 8.

Gráfico 8
El Salvador
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central. Escenario Alternativo.
-porcentaje del PIB-



Como se observa, el impacto de un incremento en la tasa de crecimiento de la economía tendría un efecto importante en la trayectoria futura del endeudamiento del Gobierno Central. Como punto de comparación en relación con el escenario base, el saldo de la deuda total se mejoraría en 4 puntos porcentuales del producto interno bruto para el año 2020, de mantenerse el balance primario del Gobierno Central en -0.2% del PIB. Lo cual aún sería insuficiente, pues la trayectoria de la deuda seguiría siendo insostenible.

Adicionalmente, la tabla 3 muestra cómo ante un incremento de la tasa de crecimiento al 3%, se podría reducir, comparado con el escenario base, el requerimiento de ajuste en el balance primario en 0.4% del PIB para lograr alcanzar el nivel de 30% en un período de 10 años; y en 0.5% del PIB para mantener el nivel de deuda constante en un 45% del PIB.

Tabla 3
El Salvador

	Base	Alternativo
Año en que se alcanza 30% de Deuda/PIB	No aplica	No aplica
Balance Fiscal para alcanzar 30% Deuda/PIB en 10 años	2.2%	1,8%
Balance Fiscal para mantener Deuda/PIB constante	1,0%	0,5%

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD CON METODOLOGÍA DE MENDOZA Y OVIEDO (2004)

Para la aplicación de esta metodología se parte de los siguientes supuestos macroeconómicos y correspondientes valores de los parámetros en el caso salvadoreño:

Tabla 4

Supuestos macroeconómicos							
b_0	f	R	π	γ	Δe	α	ω
0.4417	-0.0021	0.0556	0.0200	0.0191	0.0000	1	0.0155

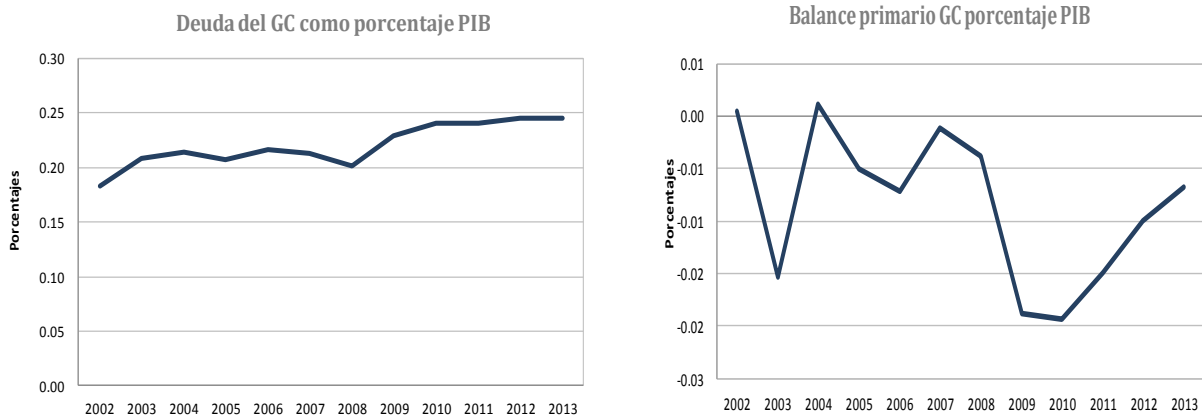
Parámetros Mendoza & Oviedo						
NDL	Gprom	Gmin	Tmin	Persistencia	T promedio	σ_y^2
0.39482	0.1421	0.1207	0.1269	0.9300	0.14	0.01309

Como se observa en la tabla, el límite natural de deuda (LND) para El Salvador se estima en 39.5% del PIB, el cual es inferior al nivel vigente a finales de 2013. Por lo tanto el análisis de probabilidades para alcanzar el LND es irrelevante, considerando que desde ya se está por encima de dicho nivel. No obstante, lo anterior sugiere la necesidad urgente de implementar políticas públicas que promuevan tanto el crecimiento económico como la generación de superávits primarios de las finanzas públicas de una manera sostenida con el fin de garantizar la estabilidad macroeconómica de El Salvador.

3. Guatemala

Hasta finales del 2012 Guatemala venía registrado tasas de crecimiento económico entre 3.5% y 4.0%, tasas bajas de inflación en torno al 4.0%. En general, el país cuenta con bajos niveles de deuda y déficit fiscal con relación al PIB, pero con una carga tributaria igualmente baja (ingresos tributarios entre 10.0% y 12.0% del PIB en los últimos años). Con ello, la trayectoria observada en el nivel de deuda es de un crecimiento moderado, con tendencia a la estabilización entre 2011 y 2013, al medirla con relación al PIB.

Gráfico 9
Guatemala



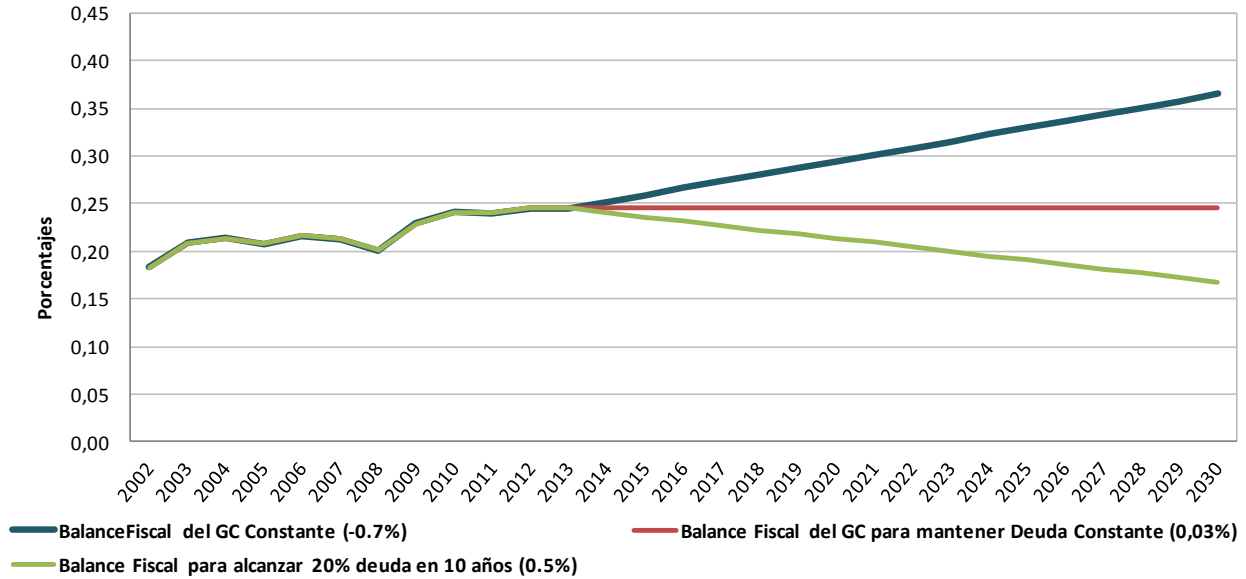
ANÁLISIS TRADICIONAL DE SOSTENIBILIDAD DE DEUDA

Con base en el análisis tradicional de sostenibilidad fiscal, para el caso del ejercicio base se tomaron en cuenta los siguientes supuestos:

<i>Variable</i>	<i>Simbología</i>	<i>Promedio 2008-2013</i>	<i>2013</i>	<i>Escenario base</i>	<i>Escenario alternativo</i>
Deuda total del Gobierno Central % PIB	b	0.2336	0.2451	0.2451	0.2451
Balance Fiscal del Gobierno Central % PIB	df	-0.0123	-0.0067	-0.0067	0.0000
tasas de intereses de la deuda central nominal	r	0.0702	0.0685	0.0721	0.0721
Inflación	p	0.0476	0.0439	0.0400	0.0400
PIB a Precios Constantes	g	0.0292	0.0362	0.0350	0.0350
Tipo de Cambio	e	0.0056	-0.0053	0.0100	0.0100
Razón de la Deuda Interna y Deuda Total	a	0.5309	0.5232	0.5232	0.5232
Omega	w	-0.0044	-0.0150	0.0012	0.0012

En el escenario base, los supuestos adoptados denotan que: i) Al mantener el balance fiscal del Gobierno Central constante (-0.7% del PIB) , el nivel de deuda podría alcanzar un 40% del PIB en el año 2035; ii) Para mantener el nivel de deuda constante, el balance fiscal debería de ser superavitario de 0.03%; y, iii) Para alcanzar un nivel de deuda de 20% del PIB en diez años, el balance fiscal debería de ser superavitario en 0.5%, tal como se visualiza en el siguiente gráfico:

Gráfico 10
Guatemala
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Base.
-porcentaje del PIB-



En un escenario alternativo, modificando el supuesto del balance fiscal en el sentido de que éste se mantenga en equilibrio (0.0%), la deuda se mantendría constante. Si ese supuesto de balance fiscal se lleva a un superávit de 0.5%, la deuda disminuiría hasta un 20.0% del PIB. Tal como se aprecia en el gráfico siguiente:

Gráfico 11
Guatemala
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Alterno.
-porcentaje del PIB-

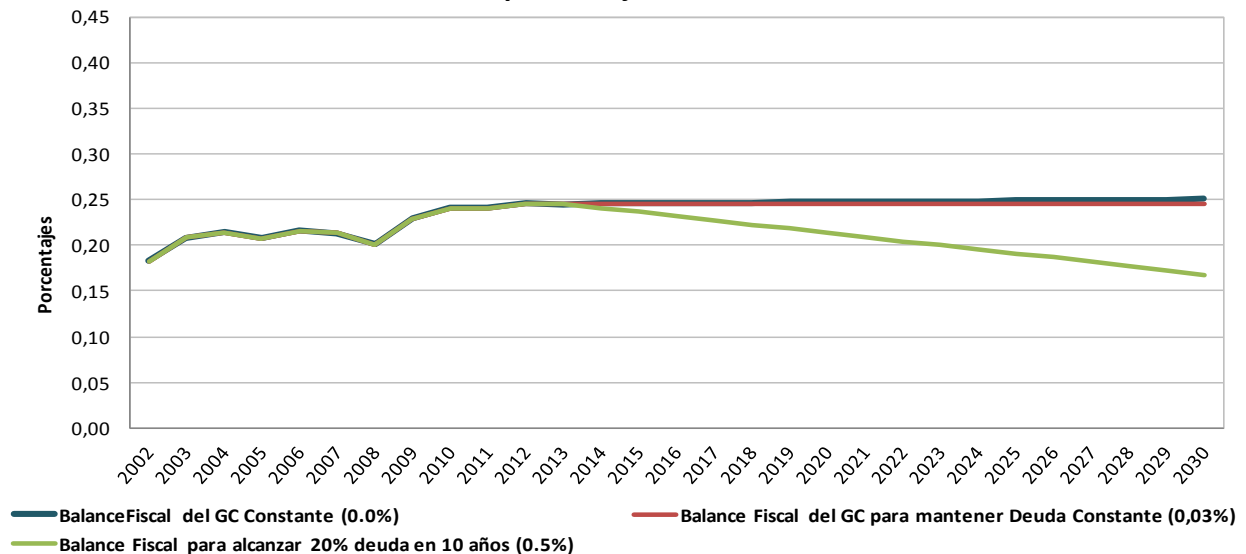


Tabla 5
Guatemala

	Base	Alternativo
Año en que se alcanza 20% de Deuda/PIB	No aplica	No aplica
Balance Fiscal para alcanzar 20% Deuda/PIB en 10 años	0,5%	0,5%
Balance Fiscal para mantener Deuda/PIB constante	0,03%	0,03%

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD CON METODOLOGÍA DE MENDOZA Y OVIEDO (2004)

Para el caso de Guatemala, utilizando el escenario base de supuestos macroeconómicos, el límite natural de deuda para Guatemala se ubicaría en 39.47% del PIB, como se observa en la tabla siguiente:

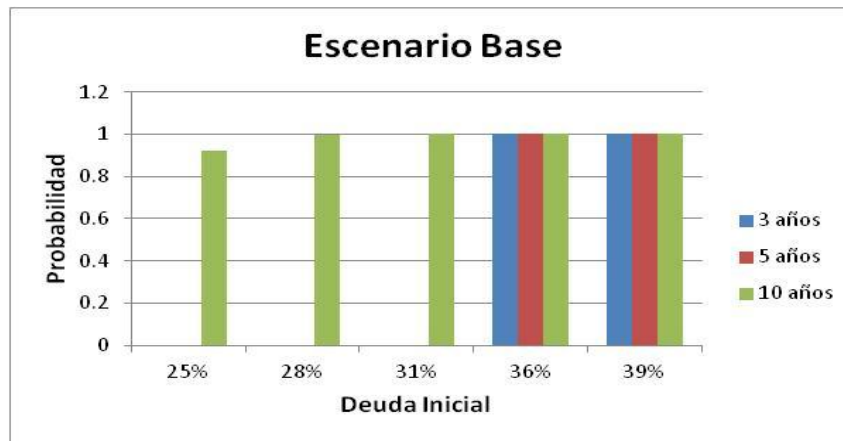
Tabla 6

Supuestos macroeconómicos							
b_0	f	R	π	γ	Δe	α	ω
0.2454	-0.0100	0.0725	0.0345	0.0345	-0.0014	0.5089	0.0014

Parámetros Mendoza & Oviedo						
NDL	Gprom	Gmin	Tmin	Persistencia	Tpromedio	σ_y^2
0.39471	0.128	0.10752	010817	0.96702	0.12	0.00537

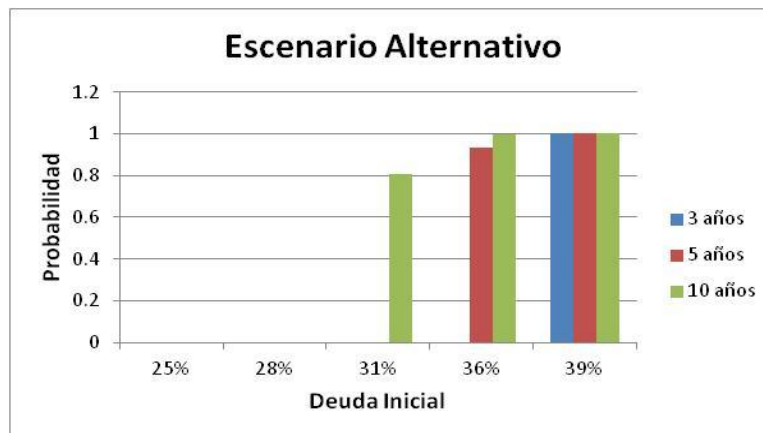
Con base esos supuestos y parámetros, se realizaron dos ejercicios de simulación de la trayectoria de la deuda. Considerando los parámetros de la tabla como escenario base, las probabilidades de alcanzar el LND en un período de 10 años son del 90%. Si el nivel de deuda inicial se incrementa en 3 puntos porcentuales en relación con el actual, la misma probabilidad se incrementa hasta 99%. Mientras, las probabilidades de alcanzar el LND en 5 años son altas si la relación deuda/PIB llega a 39%. Los resultados son los que se observan en el siguiente gráfico:

Gráfico 12
Guatemala
Probabilidad de alcanzar el LND



Mientras que en el escenario alternativo, con un balance fiscal en equilibrio, se reducen las probabilidades de alcanzar el LND frente a los plazos considerados en el escenario base. Por ejemplo, pasa a 0% de probabilidad si se parte de un nivel de 25% para cada uno de los horizontes estudiados, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

Gráfico 13
Guatemala
Probabilidad de alcanzar el LND

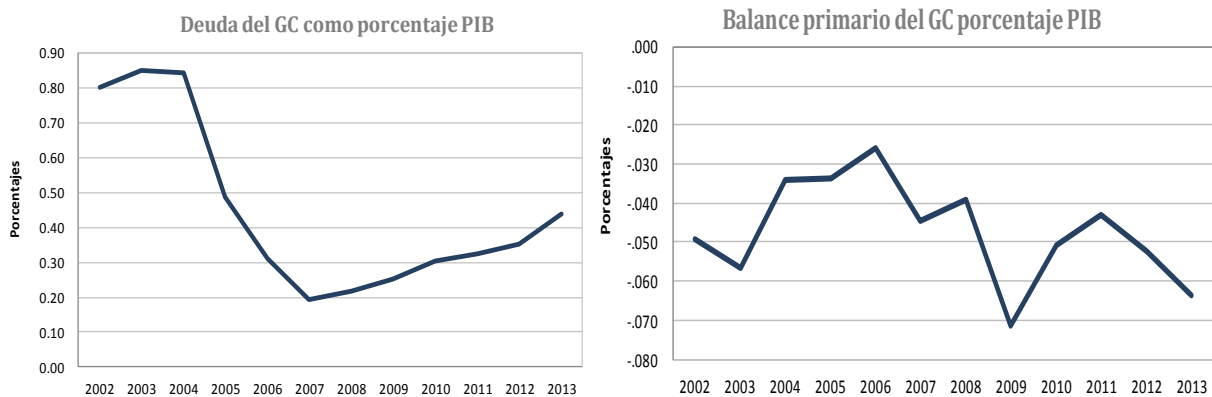


4. Honduras:

Honduras fue sujeto de una importante condonación de deuda en el marco de la iniciativa HIPC, de manera que su deuda se vio reducida en aproximadamente 50% del PIB, ubicándose en poco más de 30 por ciento a diciembre de 2007.

No obstante, a partir de ese momento, Honduras ha vuelto a incrementar su deuda de manera importante, en aproximadamente 25% del PIB desde 2007 como resultado de recurrentes déficits fiscales. El déficit primario promedio para Honduras en los últimos 5 años fue de 3% del producto, siendo incluso mayor a 6% en el 2013. Cabe destacar que un factor que ha atenuado un poco el incremento de la deuda es el grado de concesionalidad del financiamiento que recibe Honduras, pero que se está agotando por las condiciones a avance relativo del país.

Gráfico 14
Honduras

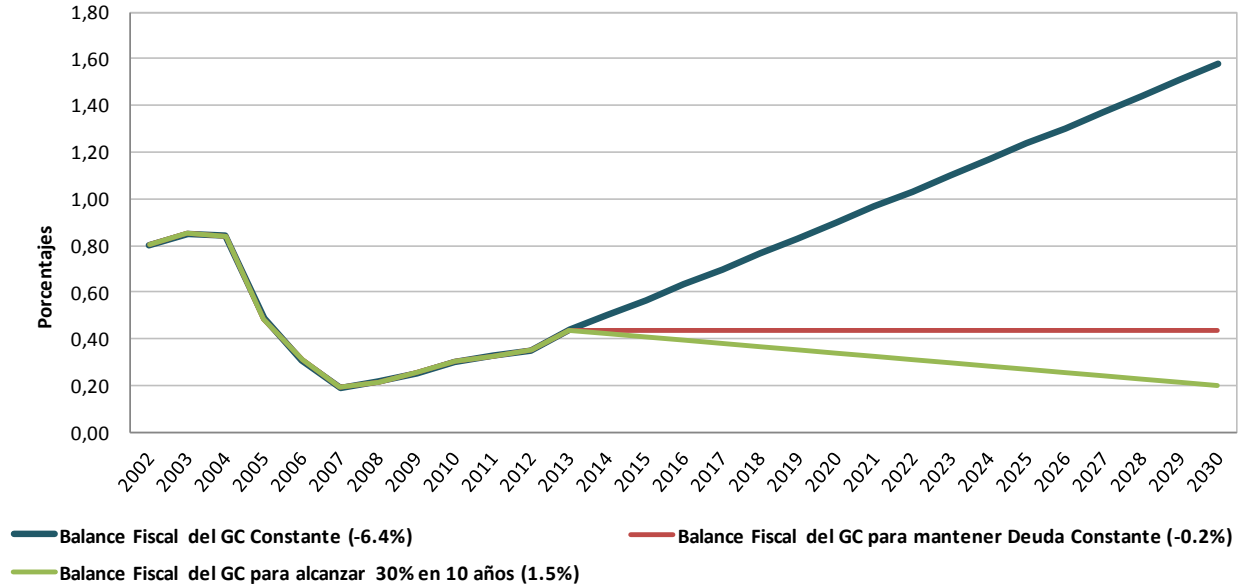


ANÁLISIS TRADICIONAL DE SOSTENIBILIDAD DE DEUDA

Según esta metodología, la dinámica de deuda de Honduras, considerando que el gobierno mantiene el resultado fiscal en línea con el alcanzado en 2013 y utilizando los supuestos macroeconómicos definidos en el escenario base, se observa un continuo aumento de la deuda, llegando incluso a niveles del 90% del producto hacia el año 2020.

<i>Variable</i>	<i>Simbología</i>	<i>Promedio 2008-2013</i>	<i>2013</i>	<i>Escenario base</i>	<i>Escenario alternativo</i>
Deuda total del Gobierno Central % PIB	b	0.3144	0.4372	0.4372	0.4372
Balance Fiscal del Gobierno Central % PIB	df	-0.0533	-0.0636	-0.0636	-0.0336
tasas de intereses de la deuda central nominal	r	0.0477	0.0669	0.0700	0.0700
Inflación	p	0.8716	4.9167	0.0500	0.0500
PIB a Precios Constantes	g	0.0263	0.0256	0.0350	0.0350
Tipo de Cambio	e	0.0147	0.0318	0.0300	0.0300
Razón de la Deuda Interna y Deuda Total	a	0.6350	0.6474	0.6474	0.6474
Omega	w	-0.4495	-0.8206	0.0037	0.0037

Gráfico 15
Honduras
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Base
-porcentaje del PIB-



Por otra parte, si se hace el ejercicio encontrar el balance fiscal que permita disminuir la deuda a 30 % del PIB en 10 años, se encuentra que dicho objetivo se puede alcanzar con un superávit primario del 1.5% del producto. Lo cual implica un esfuerzo fiscal de casi 8% del producto respecto al balance observado en 2013.

Otro ejercicio que se realizó es encontrar el balance fiscal que permite mantener la deuda constante como proporción del producto. En este ejercicio, se encuentra que bajo los supuestos del escenario base, un déficit primario requerido es de 0.2% del producto, lo que representa un esfuerzo fiscal aproximado de 6.2 % del producto respecto al balance observado en 2013.

Utilizando esta misma metodología se realizó un análisis de sensibilidad, en el cual se mejoró el balance fiscal en 3 por ciento del PIB, ello suponiendo que las medidas fiscales que se han tomado recientemente tienen un importante efecto en los ingresos. Los resultados de este ejercicio implican que el esfuerzo fiscal requerido de manera adicional, respecto al escenario base se ven reducidas de manera significativa. Aunque con sólo este ajuste, la trayectoria de la deuda sigue siendo insostenible.

Gráfico 16
Honduras
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Alterno
-porcentaje del PIB-

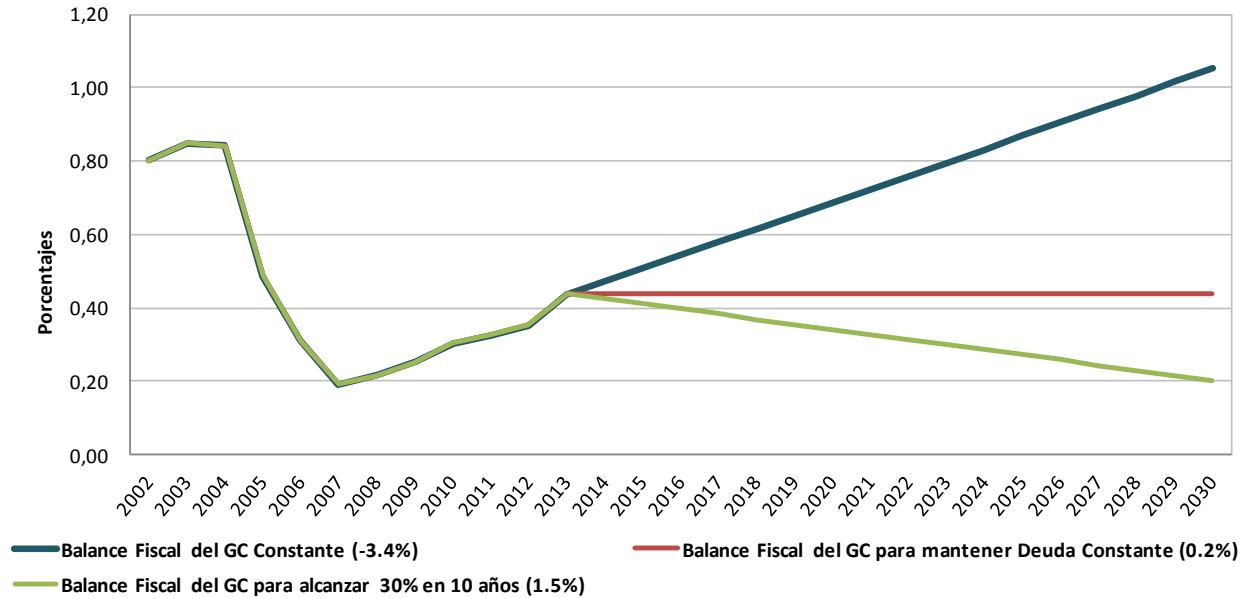


Tabla 7
Honduras

	Base	Alternativo
Año en que se alcanza 30% de Deuda/PIB	No aplica	No aplica
Balance Fiscal para alcanzar 30% Deuda/PIB en 10 años	1,5%	1,5%
Balance Fiscal para mantener Deuda/PIB constante	-0,2%	0,2%

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD CON METODOLOGÍA DE MENDOZA Y OVIEDO (2004)

Para el caso de Honduras, utilizando el escenario base de supuestos macroeconómicos y considerando una capacidad de ajuste en el gasto de hasta 20% del mismo en una situación de crisis, así como una volatilidad de los ingresos de 1.1 puntos porcentuales, con la metodología de Mendoza y Oviedo se estima que el límite natural de deuda es cercano al 15% del producto, ello implica que con el nivel de deuda actual, y los supuestos macroeconómicos vigentes, incluso sin un shock adverso de ingresos la deuda resulta insostenible. Cabe destacar que el nivel de déficit promedio utilizado acá es el promedio de más largo plazo (3% del producto).

Tabla 6

Supuestos macroeconómicos							
b_0	f	R	π	γ	Δe	α	ω
0.4372	-0.04336	0.04025	0.05000	0.03500	0.03000	0.44041	-0.03037

Parámetros Mendoza & Oviedo						
NDL	Gprom	Gmin	Tmin	Persistencia	T promedio	σ_y^2
0.15239	0.21	0.168	0.16337	0.5	0.18	0.01108

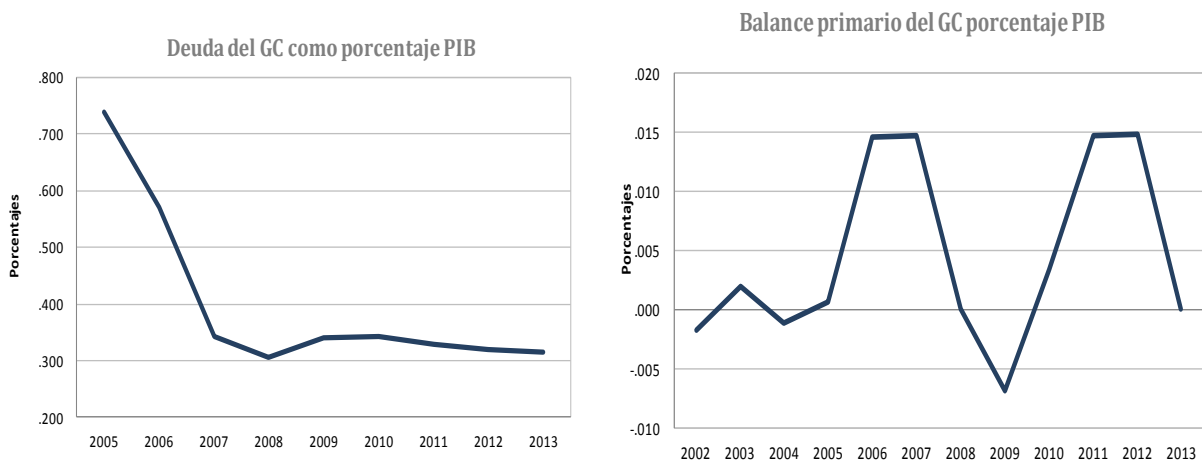
Adicionalmente, bajo esta metodología se realizó un ejercicio alternativo, incrementando la recaudación en 1.5 por ciento del producto. Este ejercicio conduce a un límite natural de deuda de aproximadamente el 40% del producto, lo que se puede interpretar que con un ajuste de 1.5 por ciento de los ingresos, el nivel actual de deuda en Honduras (46% del producto) resulta igualmente insuficiente, puesto que excede el que sería el límite natural de deuda.

5. Nicaragua:

Al igual que Honduras, la economía nicaragüense fue sujeto de una importante condonación de deuda en el marco de la iniciativa HIPC, de manera que del año 2005 al 2007 la deuda del sector público se vio reducida en aproximadamente 80 por ciento del producto, ubicándose en poco más de 60 por ciento a diciembre de 2007.

A partir de ese momento, Nicaragua ha continuado reduciendo su deuda con base en una importante disciplina fiscal, reduciendo la deuda en aproximadamente 5 por ciento del producto en los últimos 5 años. Esta disciplina fiscal se refleja en las cifras del balance primario que únicamente refleja un déficit en 2009, producto de la crisis financiera internacional. Otro factor que ha contribuido a la reducción en la carga de la deuda ha sido el buen desempeño de la actividad económica, creciendo cerca del 5 por ciento en los últimos 2 años.

Gráfico 17
Nicaragua



ANÁLISIS TRADICIONAL DE SOSTENIBILIDAD DE DEUDA

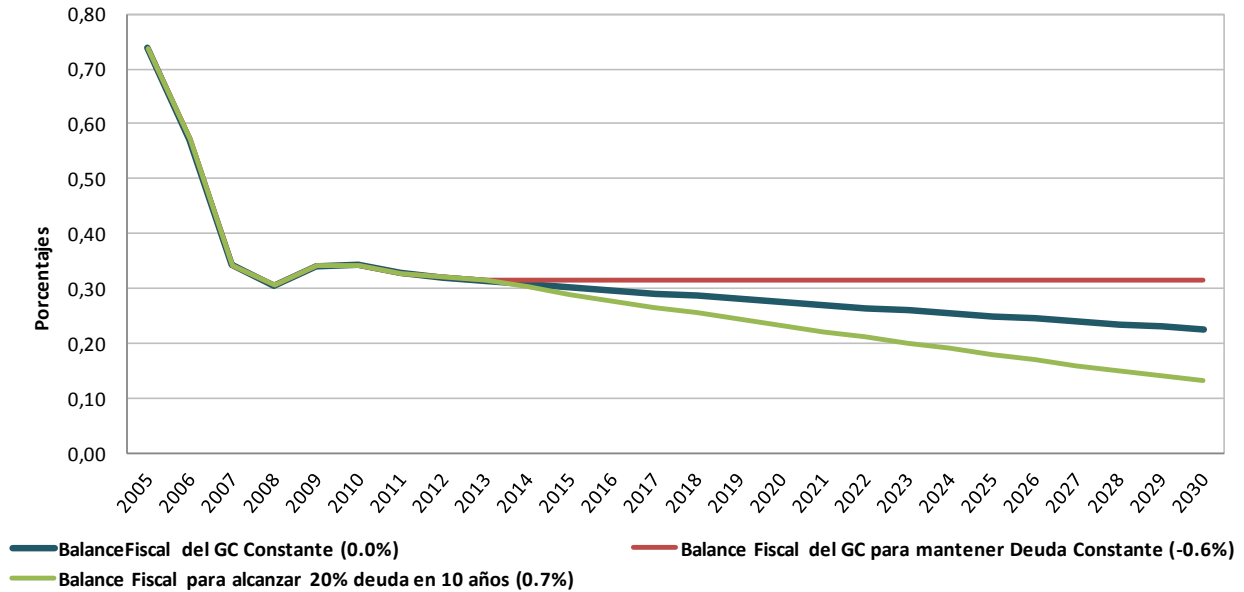
Según esta metodología, considerando que el gobierno de Nicaragua mantiene el resultado fiscal en línea con el alcanzado en 2013 y utilizando los supuestos macroeconómicos definidos en el escenario base, se observa una disminución de la deuda, hasta un 30% del PIB para el 2015.

Variable	Simbología	Promedio 2008-2013	2013	Escenario base	Escenario alternativo
Deuda total del Gobierno Central % PIB	b	0.3251	0.3146	0.3146	0.3146
Balance Fiscal del Gobierno Central % PIB	df	0.0044	0.0001	0.0001	0.0001
tasas de intereses de la deuda central nominal	r	0.0332	0.0314	0.0350	0.0550
Inflación	p	0.0877	0.0567	0.0650	0.0650
PIB a Precios Constantes	g	0.0311	0.0461	0.0400	0.0400
Tipo de Cambio	e	0.0462	0.0339	0.0500	0.0500
Razón de la Deuda Interna y Deuda Total	a	0.6505	0.7380	1.0000	1.0000
Omega	w	-0.0511	-0.0436	-0.0188	0.0001

Por otra parte, si se hace el ejercicio encontrar el balance fiscal que permita disminuir la deuda a 20% del PIB en 10 años, se encuentra que dicho objetivo se puede alcanzar con un superávit primario del 0.7% del producto. Lo cual implica un ajuste marginal de 0.7% del producto respecto al balance observado en 2013.

Otro ejercicio que se realizó es encontrar el balance fiscal que permite mantener la deuda constante como proporción del producto, utilizando bajo los supuestos del escenario base. Este ejercicio determinó que un déficit primario de 0.6% del producto mantiene la deuda constante como porcentaje del producto, lo que representa un espacio fiscal aproximado de 0.6 % del producto respecto al balance observado en 2013 (balance 0% del producto).

Gráfico 18
Nicaragua
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Base
-porcentaje del PIB-



Cabe destacar que la holgura fiscal en el caso de Nicaragua se debe, en gran parte, al alto grado de concesionalidad de la deuda y al buen desempeño de la economía.

Utilizando esta misma metodología se realizó un análisis de sensibilidad, en el cual se le incrementó en 200 p.b. la tasa del costo de la deuda; ello permitirá analizar las implicancias de una eventual reducción en el grado de concesionalidad de la deuda. Los resultados de este ejercicio implican que el espacio fiscal respecto al escenario base se ve reducido. Por ejemplo, para alcanzar el nivel de deuda del 20% del producto, en el mismo periodo de tiempo (10 años) el ajuste en el déficit debe ser aproximadamente 1.1% del PIB, respecto al nivel de déficit que hubiese logrado el mismo objetivo sin el incremento de 200 p.b. en el costo de la deuda.

Gráfico 19
Nicaragua
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Alternativo.
-porcentaje del PIB-

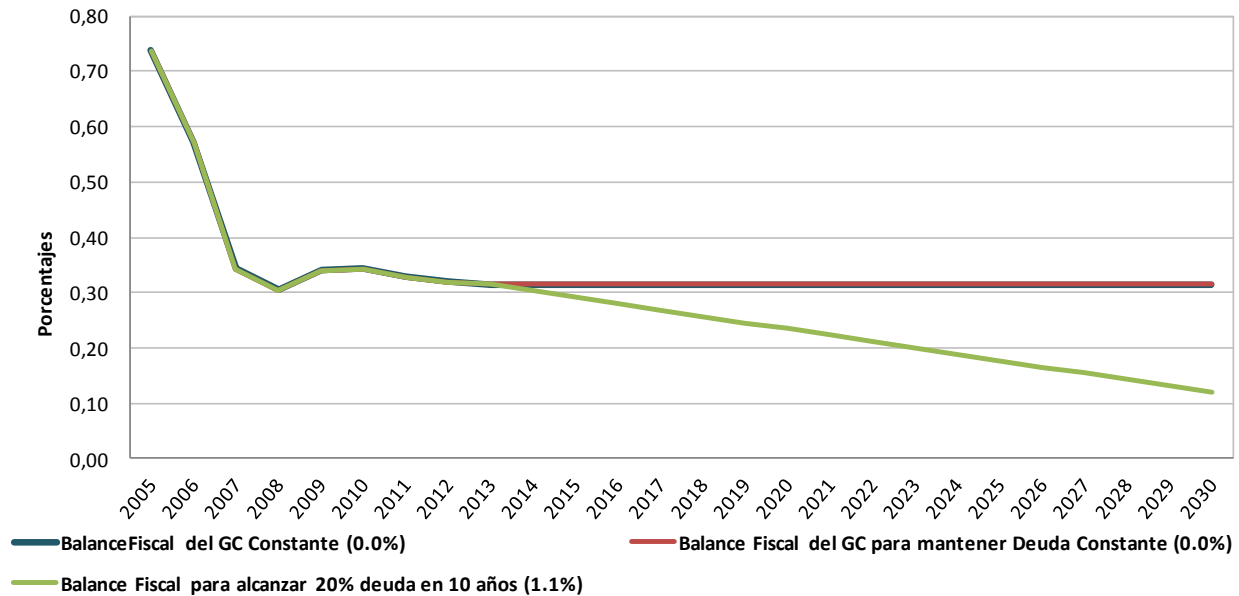


Tabla 8
Nicaragua

	Base	Alternativo
Año en que se alcanza 20% de Deuda/PIB	2036	No aplica
Balance Fiscal para alcanzar 20% Deuda/PIB en 10 años	0,7%	1,1%
Balance Fiscal para mantener Deuda/PIB constante	-0,6%	0,0%

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD CON METODOLOGÍA DE MENDOZA Y OVIEDO (2004)

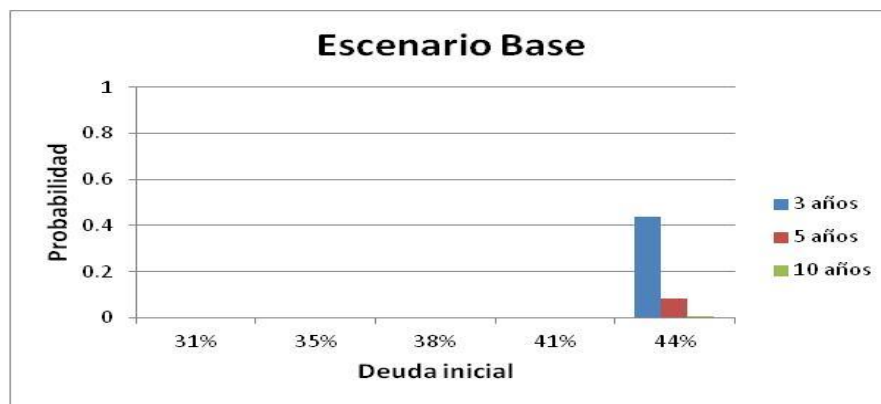
Para el caso de Nicaragua, utilizando el escenario base de supuestos macroeconómicos y considerando una capacidad de ajuste en el gasto de hasta 15% y una volatilidad de los ingresos de 1.7 puntos porcentuales, la metodología de Mendoza y Oviedo estiman que el límite natural de deuda es cercano al 44% del producto. Ello implica que, considerando la dinámica actual de la deuda, Nicaragua posee un margen relativamente amplio (en comparación con el resto de la región) en el manejo de su política fiscal sin que ello conduzca a una trayectoria insostenible de la deuda.

Tabla 9

Supuestos macroeconómicos							
b_0	f	R	π	γ	Δe	α	ω
0.3146	0.0151	0.02	0.0662	0.0374	0.0500	1.00	-0.0317

Parámetros Mendoza & Oviedo						
NDL	Gprom	Gmin	Tmin	Persistencia	T promedio	σ_y^2
0.4383	0.175	0.175	0.1611	0.6098	0.175	0.01737

Gráfico 20
Nicaragua
Probabilidad de alcanzar el LND

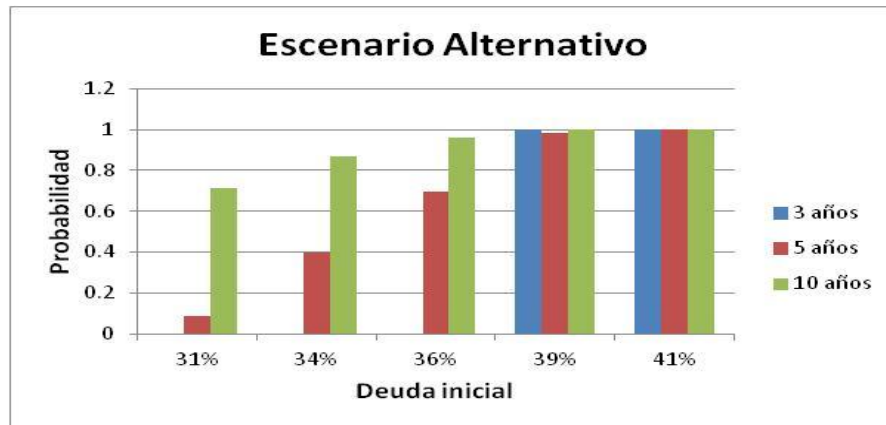


Como es posible apreciar, a partir de los niveles actuales y las condiciones planteadas en el escenario base, las probabilidades de alcanzar el LND son prácticamente nulas, pues dicho nivel no se alcanzaría en ninguno de los horizontes de tiempo evaluados.

Adicionalmente, este ejercicio indica que bajo las condiciones actuales, aun partiendo de niveles cercanos al NLD, la dinámica de la deuda es hacia la baja, por lo tanto en un horizonte de tiempo mayor, la deuda se alejaría del NLD en forma favorable.

Como escenario alternativo, se considera uno donde se incrementa el costo nominal de la deuda a 8,5%. En este escenario, los resultados serían los que se presentan en el gráfico 16.

Gráfico 21
Nicaragua
Probabilidad de alcanzar el LND



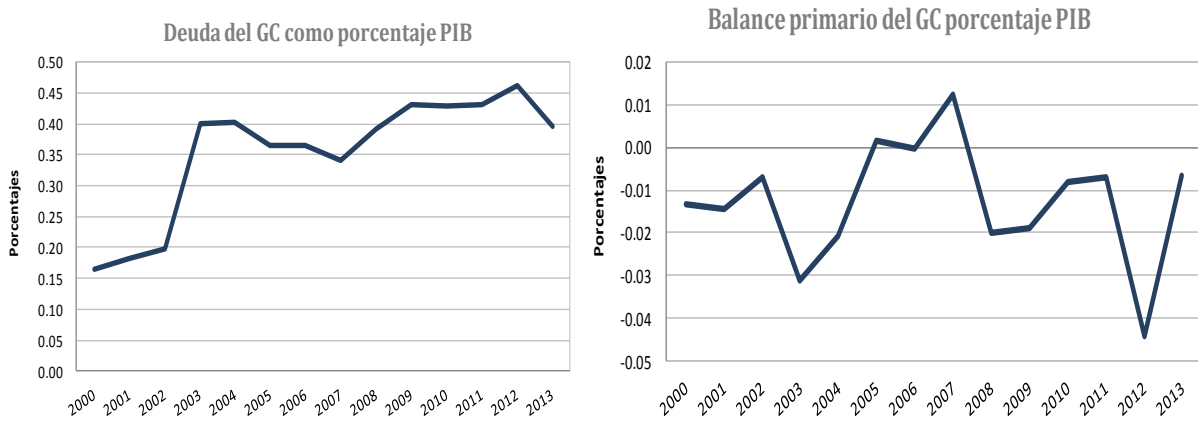
El ajuste hacia arriba en el costo de la deuda aumentaría las probabilidades de alcanzar el LND en los plazos considerados en el escenario base, exceptuando el plazo de 3 años, cuando únicamente se alcanzaría si se partiera de niveles cercanos al 40% del PIB.

En síntesis, para el caso de Nicaragua, la dinámica actual de la deuda, considerando las condiciones y políticas macroeconómicas vigentes, se tiene que prevalece una dinámica positiva en el comportamiento de la deuda en el largo plazo.

6. República Dominicana

En la República Dominicana, el crecimiento económico se ha acelerado en los últimos años y se tiene una perspectiva de crecimiento de un rango entre 4.5% y 5.0%. La inflación ha registrado los niveles mínimos del rango meta. En lo referente a la política fiscal, destaca la aprobación de una reforma tributaria a finales del año 2012, orientada fundamentalmente a incrementar los ingresos con un plan de racionalización del gasto. En efecto, los ingresos se han incrementado en alrededor de un 15% mientras los gastos se han reducido en alrededor de 11%. En consecuencia, el déficit del sector público se redujo en 2013 alrededor de un 4.0 % del PIB.

Gráfico 22
República Dominicana



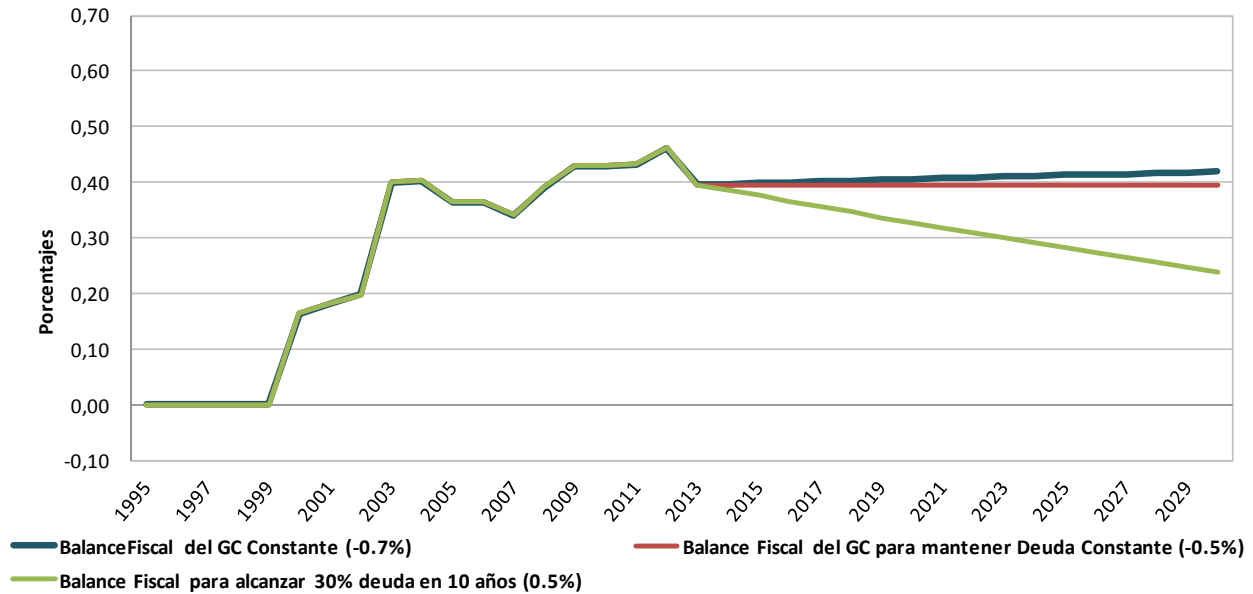
ANÁLISIS TRADICIONAL DE SOSTENIBILIDAD DE DEUDA

Con base en el análisis tradicional de sostenibilidad fiscal para el caso del ejercicio base se tomaron en cuenta los siguientes supuestos:

<i>Variable</i>	<i>Simbología</i>	<i>Promedio 2008-2013</i>	<i>2013</i>	<i>Escenario base</i>	<i>Escenario alternativo</i>
Deuda total del Gobierno Central % PIB	b	n.d.	0.3963	0.3963	0.3963
Balance Fiscal del Gobierno Central % PIB	df	-0.0175	-0.0067	-0.0067	-0.0067
tasas de intereses de la deuda central nominal	r	0.0549	0.0549	0.0550	0.0650
Inflación	p	0.0534	0.0388	0.0450	0.0450
PIB a Precios Constantes	g	0.0482	0.0406	0.0500	0.0500
Tipo de Cambio	e	0.0396	0.0625	0.0400	0.0400
Razón de la Deuda Interna y Deuda Total	a	0.5201	0.6602	0.6602	0.6602
Omega	w	-0.0250	0.0162	-0.0131	-0.0038

En un escenario base, se obtuvo que i) cuando se mantiene el balance fiscal del Gobierno Central constante en el nivel alcanzado en 2013 (-0.7% del PIB), el nivel de deuda podría alcanzar un 42% del PIB en el año 2030; ii) el déficit fiscal del gobierno central debería de mantenerse en 0.5% del PIB para mantener la deuda constante en alrededor de un 40% del PIB; y, iii) Debería de alcanzarse un balance primario positivo de 0.5% del PIB, para alcanzar un nivel de deuda del 30% del producto en 10 años, tal como se visualiza en el siguiente gráfico:

Gráfico 23
República Dominicana
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Base.
-porcentaje del PIB-

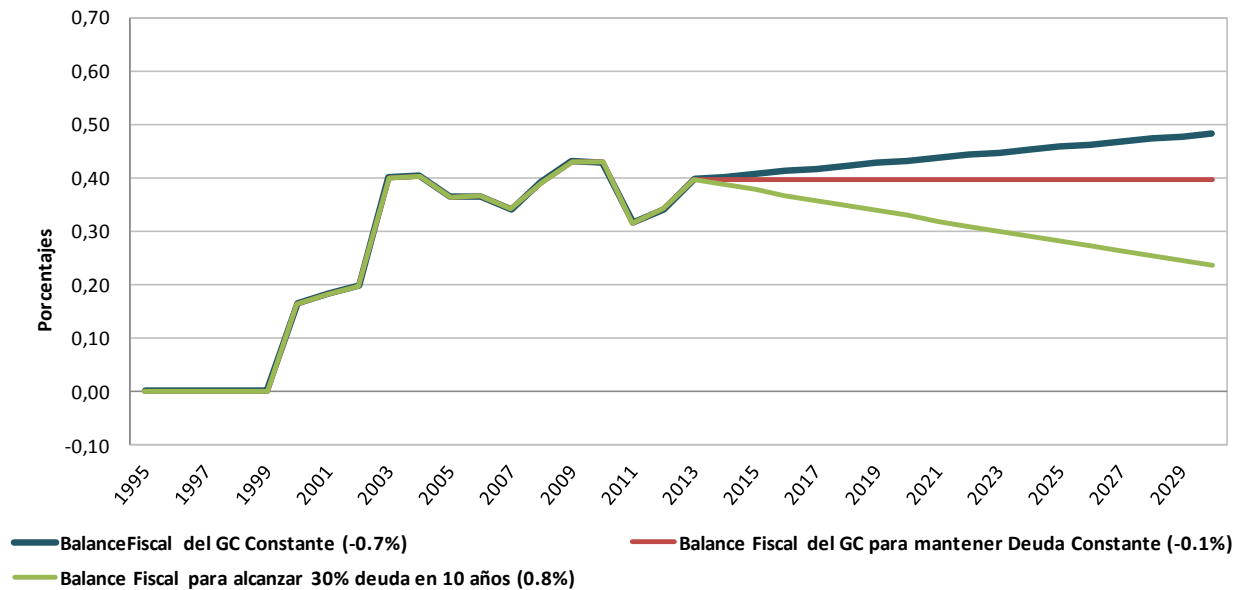


Para la construcción del escenario alternativo, se modificó el supuesto del costo de la deuda incrementándolo en 100 p.b. En el caso de República Dominicana, las trayectorias no se verían afectadas de una manera significativa. El esfuerzo fiscal requerido para realizar los ajustes considerados en el escenario base sería menor a 0,5 puntos del PIB. Incluso, en ausencia dicho ajuste fiscal, el endeudamiento con respecto al PIB sería menor al 50% para el año 2030, tal como se aprecia en la siguiente tabla y gráfico:

Tabla 10

	Base	Escenario Alternativo
Año en que se alcanza 20% de Deuda/PIB	Infinito	2034
Balance Fiscal para alcanzar 30% deuda en 10 años	0.5%	0.8%
Balance Fiscal para mantener deuda constante	-0.5%	-0.1%

Gráfico 24
República Dominicana
Trayectoria de la Deuda Total del Gobierno Central, Escenario Alterno.
-porcentaje del PIB-



ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD CON METODOLOGÍA DE MENDOZA Y OVIEDO (2004)

Para la aplicación de esta metodología se parte de los siguientes supuestos macroeconómicos y correspondientes valores de los parámetros:

Tabla 11

Supuestos macroeconómicos							
b_0	F	R	π	γ	Δe	α	ω
0.4626	-0.0607	0.0542	0.0391	0.0543	0.0350	0.5093	-0.0208
Parámetros Mendoza & Oviedo							σ_y^2
NDL	Gprom	Gmin	Tmin	Persistencia	T promedio		
0.467132	0.16	0.1392	0.1294	0.5542	0.14		0.01317

Como se observa en la tabla, el límite natural de deuda (LND) para República Dominicana para el sector público se estima en 46.7% del PIB, cual es similar al nivel vigente a finales de 2013. Por lo tanto el análisis de probabilidades para alcanzar el LND es irrelevante, considerando que desde ya se está en dicho nivel.

V. Conclusiones

En términos generales, el análisis de sostenibilidad de la deuda mediante las dos metodologías utilizadas indica que casi todos los países de la región requieren un ajuste fiscal, al menos para estabilizar la deuda. Dicho ajuste es particularmente importante para Costa Rica, El Salvador y Honduras, los cuales, de acuerdo con los resultados, tienen niveles de endeudamiento por encima del límite natural o balances fiscales incompatibles con la sostenibilidad.

En el caso de RD, aún cuando requeriría de un ajuste muy pequeño para mantener la razón de deuda/PIB por su relativamente alto crecimiento económico, dicho nivel ya se encuentra muy cercano al límite natural de deuda. Por consiguiente, choques adversos en el crecimiento de la producción o la recaudación tributaria, aún de una magnitud moderada, podrían llevarlos a una senda insostenible de endeudamiento. Solamente Nicaragua muestra perspectivas de una dinámica de deuda favorable hacia el futuro en el contexto de la región sin la necesidad de un ajuste importante del resultado fiscal.

Aún cuando es claro que estos resultados son sensibles a las condiciones de partida en el análisis y a la dinámica esperada de las variables macroeconómicas que los impactan, los mismos permiten apoyar la razonabilidad del llamado de atención que insistentemente ha venido haciendo la SECMCA sobre la necesidad de consolidar un proceso de ajuste fiscal en el mediano plazo en los países de la región, mediante la implementación de reformas estructurales que permitan obtener un resultado primario consistente con una trayectoria sostenible de deuda pública.

Bibliografía

Barnhill Jr., Theodore M. and George Kopits (2003), "Assessing Fiscal Sustainability Under Uncertainty," IMF Working Paper No. WP/03/79.

Blanchard, Olivier J., Jean-Claude Chouraqui, Robert P. Hagemann and Nicola Sartor (1990), "The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question," *OECD Economic Studies*, No. 15, Autumn.

Blanchard, Olivier J., (1990), "Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators," OECD Working Paper No. 79, April.

Bohn, Henning, (1998), "The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits," *Quarterly Journal of Economics*, v. 113, August, 949-963.

Buiter, Willem H. (1985), "Guide to Public Sector Debt and Deficits," *Economic Policy: An European Forum*, Vol. 1., November, 13-79.

Calvo, Guillermo A., Alejandro Izquierdo and Ernesto Talvi (2003), "Sudden Stops, the Real Exchange Rate and Fiscal Sustainability: Argentina's Lessons," mimeo, Research Department, Inter-American Development Bank.

Chalk, Nigel and Richard Hemming (2000), "Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice," IMF Working Paper No. WP/00/81.

De Castro, F. "Una Evaluación Macroeconómica de la Política Fiscal en España". Banco de España, Estudios Económicos No.76. 2005.

Hamilton, James D. and Marjorie A. Flavin (1986), "On the Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing," *American Economic Review*, v. 76, September, 809-819.

IMF. "Article IV Consultation: Staff Report; Staff Supplement; Public Information Notice on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director". Última publicación disponible para los países de la región.

Mendoza, E. y M. Oviedo. "Public Debt, Fiscal Solvency and Macroeconomic Uncertainty in Latin America: the Cases of Brazil, Colombia, Costa Rica and Mexico". NBER Working Paper 10637. Julio, 2004. <http://www.nber.org/papers/w10637>.