

Estudio sobre el desarrollo económico y perspectivas para Centroamérica y la República Dominicana: metodología para el cálculo del desempeño fiscal con corrección cíclica

Francisco Alejandro Villagómez



NACIONES UNIDAS

CEPAL

estudios y perspectivas

138

Estudio sobre el desarrollo
económico y perspectivas
para Centroamérica y la
República Dominicana:
metodología para el cálculo
del desempeño fiscal con
corrección cíclica

Francisco Alejandro Villagómez



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Sede Subregional de la CEPAL en México

México, D. F., noviembre de 2012

Este documento fue preparado por Francisco Alejandro Villagómez, Consultor de la Unidad de Desarrollo Económico de la Sede Subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, en el marco de las actividades del programa regular de trabajo.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN 1680-8800

LC/L.3551

LC/MEX/L.1068

Copyright © Naciones Unidas, noviembre de 2012. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, México, D. F.

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Antecedentes	9
A. El entorno macroeconómico.....	9
B. Indicadores fiscales y política fiscal.....	12
C. El problema de la volatilidad.....	17
II. Estimación del efecto del ciclo económico en la economía	19
A. Estimación del producto potencial	19
B. Estimación de la brecha del producto.....	26
C. Estimación de las elasticidades-producto de los ingresos presupuestarios	27
D. Estimación del balance estructural	32
III. Condiciones para adoptar el balance estructural	37
A. La importancia de las reglas fiscales	38
B. Condiciones para la adopción de una regla de balance estructural	40
C. ¿Qué sigue?	42
IV. Conclusiones y recomendaciones	45
Bibliografía	49
Serie: Estudios y perspectivas	51

Índice de cuadros

CUADRO 1	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA SOBRE LOS INGRESOS UNITARIOS.....	29
CUADRO 2	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: ELASTICIDAD-PRODUCTO DE LOS EFECTOS TRIBUTARIOS	30
CUADRO 3	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE EL PIB Y LOS INGRESOS NO TRIBUTARIOS	31
CUADRO 4	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA SOBRE LOS INGRESOS NO TRIBUTARIOS	31
CUADRO 5	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: ELASTICIDAD-PRODUCTO DE LOS INGRESOS NO TRIBUTARIOS.....	32

Índice de gráficos

GRÁFICO 1	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: CRECIMIENTO DEL PIB, 1980-2011.....	11
GRÁFICO 2	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: INGRESO, GASTO PÚBLICO Y BALANCE FISCAL DEL GOBIERNO CENTRAL, 1980-2010.....	13
GRÁFICO 3	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: INGRESO TOTAL DEL GOBIERNO CENTRAL, 1980-2010.....	14
GRÁFICO 4	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: INGRESOS TRIBUTARIOS DEL GOBIERNO CENTRAL, 1980-2010	15
GRÁFICO 5	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: DEUDA PÚBLICA, 1990-2009.....	16
GRÁFICO 6	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: PIB OBSERVADO Y POTENCIAL	24
GRÁFICO 7	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: TASA DE CRECIMIENTO Y BRECHA DE PRODUCTO, 1980-2010	27
GRÁFICO 8	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: BALANCE PRIMARIO OBSERVADO, BALANCE ESTRUCTURAL Y COMPONENTE CÍCLICO, 1990-2010.....	34
GRÁFICO 9	CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: BALANCE PRIMARIO OBSERVADO, BALANCE ESTRUCTURAL Y BRECHA DEL PRODUCTO, 1990-2010.....	35

Resumen

Uno de los objetivos del trabajo de la CEPAL es fortalecer la capacidad técnica de los gobiernos para el análisis de la evolución y perspectivas de las economías de la región y de las políticas para mejorar su desempeño. Parte importante de este esfuerzo es proveer asesoría en la construcción de indicadores de variables clave de la economía, de su trayectoria de largo plazo y sus variaciones en el ciclo económico, así como su impacto ante choques externos. Una de las variables clave es, sin duda, el balance de ingreso y gastos del sector público. El presente trabajo constituye un aporte importante en esta dirección al ofrecer al lector una descripción detallada de las técnicas para la construcción de indicadores del balance fiscal, capaces de distinguir los movimientos que se deben a la interdependencia que tienen ciertos ingresos y gastos del sector público con respecto al ritmo de crecimiento económico y sus fluctuaciones cíclicas. Los indicadores del balance fiscal nominal, del balance primario y del llamado balance estructural —cuya metodología aquí se expone en detalle— brindan mejores instrumentos de análisis a los funcionarios y especialistas interesados en la planificación gubernamental, en la hacienda pública y en la conducción macroeconómica en general. El presente estudio profundiza en los aspectos técnicos de la construcción de estos indicadores, cuya aplicación para países seleccionados fue ilustrada en un trabajo previo de la CEPAL publicado en el año 2011.

Introducción

La crisis mundial de 2009 y la ahora denominada Gran Recesión afectaron a los países de Centroamérica ¹ y a la República Dominicana, lo que se tradujo en un deterioro de las cuentas fiscales. Para diciembre de 2009, el déficit de estos países totalizó 5.704 millones de dólares (3,2% del PIB subregional), un aumento de 3.051 millones de dólares (1,7% del PIB) respecto del déficit alcanzado en 2008. Esta evolución caracterizó en mayor o menor medida a todos los países, y salvo Panamá y Nicaragua, en 2009 los países registraron déficit superiores a 3% de sus respectivos PIB.

La conjunción de al menos dos factores explica el deterioro fiscal. Por una parte, la contracción económica produjo una reducción en los ingresos fiscales de los gobiernos centrales, estimada en 1,3% del PIB subregional. Por otra parte, varios de estos países decidieron adoptar acciones contracíclicas para enfrentar la contracción y expandieron su gasto en 1%, si se excluye a la República Dominicana. Cabe señalar que Costa Rica y El Salvador fueron los países con el mayor aumento en el gasto, cerca de 1,7% de sus PIB.

Una enseñanza extraída de este hecho es que, si bien los países de la subregión estaban en mejores condiciones macroeconómicas y fiscales para enfrentar la crisis, el relativamente reducido espacio fiscal de sus economías y la magnitud de la crisis sacaron a la luz las limitaciones en la respuesta fiscal contracíclica.

No obstante, el tema del presente estudio rebasa el evento de la crisis mundial y la Gran Recesión de 2009. Se ha documentado ampliamente

¹ Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

cómo los países de la subregión muestran una alta volatilidad que afecta su crecimiento, su bienestar y sus niveles de pobreza.² El origen de esta volatilidad se puede encontrar en sus propios cambios macroeconómicos e inestabilidad política, así como en diversos choques externos. Las modificaciones en el entorno económico internacional debido a los procesos de liberalización y globalización han afectado la frecuencia, intensidad y los mecanismos de propagación de estos choques entre los distintos países. Este fenómeno va acompañado de una creciente volatilidad e inestabilidad en los mercados y en las economías que tienden a propagarse aceleradamente. Las crisis de México en 1995, las de Brasil y Rusia y las de los tigres del sureste asiático a finales de los años noventa, junto con la crisis mundial de 2009, son ejemplos recientes de estos nuevos fenómenos.

En esta discusión, el aspecto fiscal surge como un tema relevante. También está ampliamente documentado cómo el marco institucional fiscal existente en estos países termina por favorecer un manejo procíclico de la política fiscal, que termina acentuando la gravedad de los impactos derivados del ciclo económico (Braun, 2007). Por otra parte, este marco institucional junto con las restricciones estructurales de las finanzas públicas, limita de manera importante los esfuerzos contracíclicos frente a severos choques negativos externos. En este contexto, la discusión más amplia sigue siendo cómo mejorar dicho marco institucional fiscal, de manera que permita consolidar a las finanzas públicas en el corto plazo y sea compatible con su sostenibilidad de largo plazo, además de un compromiso claro de disciplina fiscal por parte de los gobiernos. En lo particular, la discusión apunta a generar las condiciones para implementar políticas contracíclicas sin provocar efectos indeseados. Es por ello que se hace necesario estudiar la posibilidad de contar con un indicador fiscal que sirva de base para tomar las acciones apropiadas para mitigar los efectos negativos del ciclo económico con política fiscal. Uno de los indicadores que ha adquirido mayor fuerza en tiempos recientes es el del balance estructural o ajustado por el ciclo económico, que permite separar las acciones fiscales discrecionales de las derivadas del ciclo económico.

El objetivo de este estudio es abordar este tema para los países centroamericanos y la República Dominicana. Para tal efecto se busca construir un indicador que ofrezca información sobre la posición fiscal de las economías subregionales a partir del concepto de balance estructural.

El estudio se divide de la siguiente manera. En el primer capítulo se presenta una breve revisión del entorno macroeconómico de los países analizados para las últimas tres décadas. Se revisa la situación y evolución de sus principales indicadores fiscales como los ingresos fiscales, gasto público, déficit y deuda. También se discute la relevancia de la volatilidad en la subregión y su interacción con el marco institucional fiscal y la política fiscal de estos países. En el capítulo II se analiza el efecto del ciclo económico sobre las variables fiscales, se estima el producto potencial y la brecha de producto, así como las elasticidades-producto de los componentes del ingreso público y el balance primario estructural para cada uno de estos países en su función de indicador de la posición de la política fiscal. En el tercero se discuten las condiciones y prerequisites recomendados para adoptar el balance estructural, en particular para el caso de los países analizados. En el capítulo IV se concluye con algunas reflexiones finales, recomendaciones e implicaciones de política.

² En la sección C del primer capítulo se discute con mayor detalle este tema, así como algunas referencias relevantes.

I. Antecedentes

En este capítulo se presenta una revisión breve de la evolución del entorno macroeconómico de los países centroamericanos y la República Dominicana para el período 1980-2010. También se analiza la evolución, comportamiento y estructura de sus principales indicadores fiscales en este lapso, y finalmente se discute el problema de la volatilidad macroeconómica y en sus variables fiscales, características de estos países, y que constituye un obstáculo para lograr un crecimiento más estable y que mitigue los impactos indeseados del ciclo económico sobre este crecimiento y sobre la pobreza y grupos vulnerables en estas economías.

A. El entorno macroeconómico

La evolución macroeconómica de los países centroamericanos y la República Dominicana ha sido desigual y complicada en las últimas décadas. Los años ochenta se caracterizaron por ser un período de bajo crecimiento en promedio para la subregión, aunque se observó una recuperación en la siguiente década, a pesar de lo contrastante en el comportamiento de cada país (véase el gráfico 1). Hay que destacar que una de las causas principales de este comportamiento fue la inestabilidad política, en particular en Nicaragua, El Salvador, Guatemala y Panamá. En la segunda mitad de los ochenta, Panamá y la República Dominicana registraron tasas promedio negativas, mientras que El Salvador y Nicaragua mostraron crecimientos muy pobres. Esta situación se modifica en la década siguiente al observarse una recuperación en las tasas de crecimiento del producto y del ingreso per cápita, en particular en la primera mitad de este período como reflejo de la consolidación de los procesos de paz en varios países. En general, las bases de esta

recuperación son la normalización del acceso a los mercados internacionales de capital, la estabilización macroeconómica, el fin de la inestabilidad política y la transición hacia un nuevo estilo de desarrollo instaurado en la exportación de productos manufacturados. Países como Costa Rica, El Salvador y Panamá mantuvieron tasas reales de crecimiento promedio superiores a 5% anual, aunque Honduras y Nicaragua mostraron menos dinamismo. Para la segunda mitad de los noventa, todos los países registraron expansiones superiores a 3% anual promedio, en gran parte debido al dinamismo observado por la economía internacional, y en particular la de los Estados Unidos, lo que permitió reactivar los sectores exportadores en la subregión. Finalmente, en la década reciente habría que destacar el siguiente patrón relativamente similar en la subregión. En los primeros años se observó una contracción económica, asociada en buena parte a la recesión de la economía estadounidense y su impacto en la economía mundial después de la ruptura de la burbuja tecnológica. Hacia mediados de la década se registró una importante reactivación, de nueva cuenta impulsada por la economía mundial, que favoreció al sector externo de la subregión. Finalmente, a partir de 2008, y en particular en 2009, se registró una contracción generalizada en el marco de la crisis económica y financiera mundial. Sin embargo, es importante no perder de vista las particularidades propias de cada país, por ejemplo las crisis bancarias y cambiarias en 2003 en la República Dominicana o en Guatemala en 2006. También hay que destacar que El Salvador, Nicaragua y en menor medida Guatemala, son los países que mostraron menores tasas de crecimiento en este período.

Luego de revisar el comportamiento de la actividad económica de estos países en el período analizado, es importante destacar su alta volatilidad en promedio, hecho ampliamente documentado en la literatura.³ Para el período 1990–2010, las tasas reales de crecimiento del ingreso y del gasto público mostraron una desviación estándar, que va desde 6% en promedio en Costa Rica, hasta valores superiores a 20% en Nicaragua y Panamá. La desviación estándar en la tasa de crecimiento real del PIB en este mismo lapso fue en promedio de 2,5% para la mayoría de estos países, salvo Guatemala que se ubicó en 1,2% y la República Dominicana que llegó a 4%. Si se estudia la década de los ochenta, estos valores aumentan significativamente en la mayoría de los casos. En general, son economías que muestran una relativamente alta vulnerabilidad frente a choques macroeconómicos adversos externos debido a la alta dependencia en su sector externo y flujos de capital, incluidas las remesas. Este aspecto central rebasa el objetivo más general del presente estudio, que se retomará más adelante.

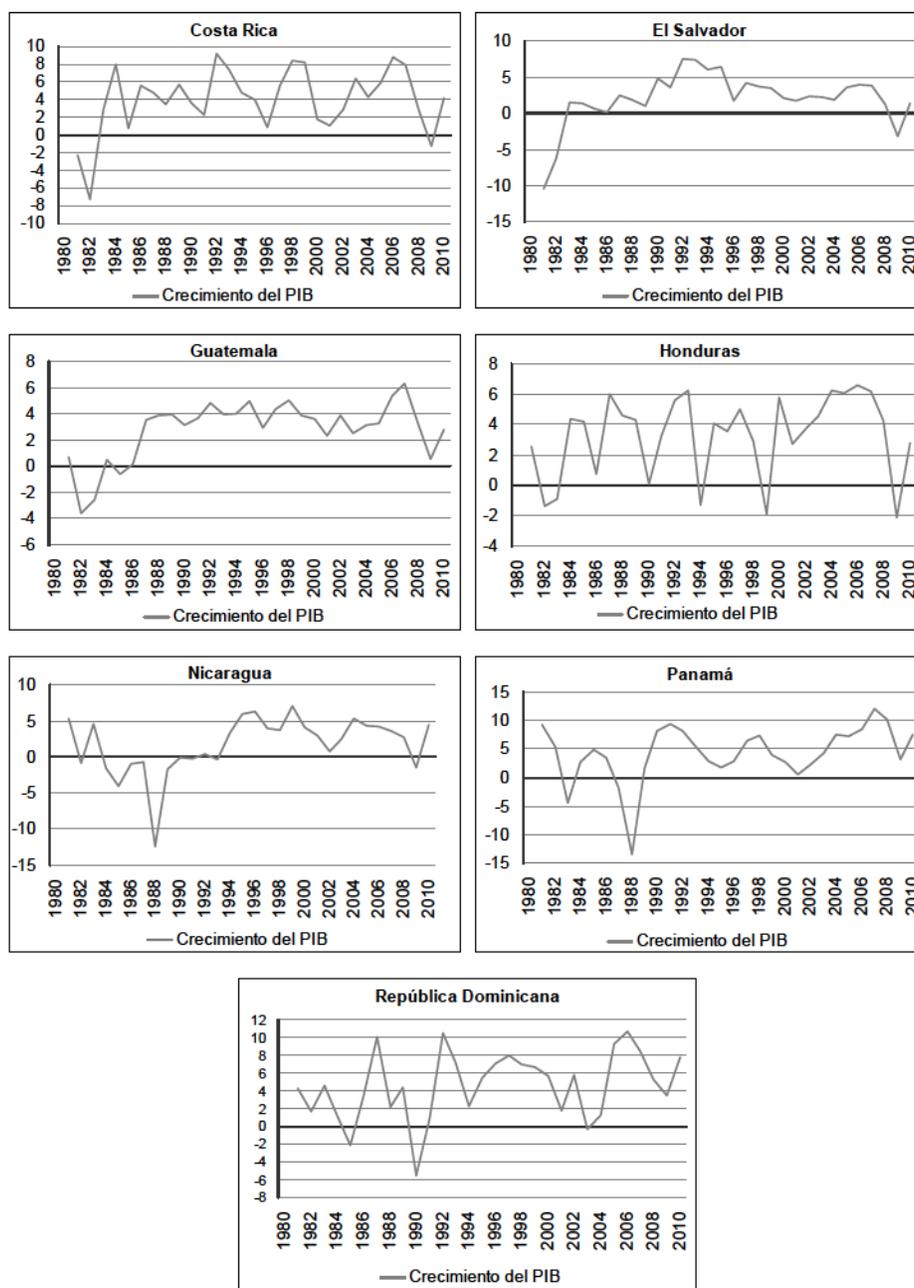
Otro aspecto a destacar es que, salvo Panamá, la subregión mostró altos niveles inflacionarios en la década de los ochenta. Incluso, en Nicaragua se presentó un severo problema hiperinflacionario hacia finales de ese período. Al iniciarse los años noventa, salvo en Honduras, estos procesos tendieron a ceder paulatinamente. En la mayoría de los casos, los principales factores que provocaron estos episodios inflacionarios fueron: una sobredevaluación (El Salvador y Guatemala en 1990, Costa Rica, Honduras y Nicaragua en 1991) y un déficit fiscal excesivo y la deuda interna asociada a éste (Costa Rica, 1994–1996). Como consecuencia de los altos niveles y variabilidad de la inflación y del tipo de cambio, las tasas de interés tampoco han mantenido un patrón estable en la subregión: Costa Rica y Panamá conservaron en promedio niveles más constantes y positivos, mientras que El Salvador, Guatemala y en particular Nicaragua presentaron una mayor variabilidad. En la última década, la inflación promedio de estos países ha oscilado en cerca de 6%, salvo en 2004, en que se registró un aumento superior a 14% y una importante contracción a partir de 2009 en el marco de la reciente recesión mundial.

Otro punto a resaltar es que a partir de los noventa, Centroamérica recibió crecientes flujos de capital foráneo, lo que responde en parte a un conjunto de reformas que implementaron un mejor manejo de la política macroeconómica, reformas estructurales, mayor actividad del sector privado y menor percepción de riesgo por parte de los inversionistas. Cerca de 80% de este capital se utilizó para financiar importaciones y el resto para acumular reservas. Estos capitales permitieron relajar las restricciones financieras, al disminuir las tasas de interés y facilitar la inversión. Este flujo no se modificó en la última década.

³ Véase la sección C del presente capítulo.

GRÁFICO 1 CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: CRECIMIENTO DEL PIB, 1980-2010

(A precios constantes, dólares 2005)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Si bien la alta dependencia en las exportaciones de bienes primarios y la gran concentración de comercio hacia Estados Unidos y Canadá limitó históricamente el comercio exterior de estos países, a partir de finales de los ochenta se ha visto una creciente diversificación de exportaciones, así como un aumento del comercio interregional mediante tratados comerciales. El mayor crecimiento de la subregión en los noventa y las mejores condiciones de la economía mundial han permitido relajar presiones en la cuenta corriente, de manera tal que la mayoría de los países han alcanzado menores déficit, a pesar del deterioro

preocupante mostrado en Nicaragua y Panamá. Es probable que los patrones de consumo, las crecientes remesas privadas y la mejoría relativa en los términos de intercambio de los bienes de exportación, hayan propiciado un incremento en las importaciones, en lugar de una mayor inversión. En general, el impulso a las exportaciones se mantuvo durante buena parte de la última década como consecuencia del propio dinamismo observado por la economía estadounidense.

Junto con el déficit externo destaca también el déficit público. En general, las restricciones fiscales han constituido un serio problema subregional. La mayoría de estos países mantuvieron déficit altos en los años ochenta y principios de los noventa, en particular Honduras y Nicaragua. Estas restricciones tendieron a ceder a partir de la implementación de políticas fiscales más restrictivas, de tal forma que para el año 2000, salvo Nicaragua, el resto de los países mostraron déficit públicos menores a 3% de su PIB. Sin embargo, este manejo de política fiscal también ha significado disminuciones significativas en el gasto público, lo que ha afectado en particular el gasto en inversión. La mayoría de los países mantuvieron un acelerado proceso de endeudamiento en los setenta y principios de los ochenta, de tal forma que los niveles mayores se alcanzaron en la segunda mitad de esa década. En Centroamérica, esta tendencia se mantuvo varios años debido a la propia inestabilidad política de la subregión, en particular en El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Honduras. La pacificación permitió la disminución de esta deuda. Destaca el caso de Nicaragua, país que en 1990 mantenía una deuda externa mayor a 1000% de su PIB; Honduras y Panamá superaba 100%, mientras que en Costa Rica este nivel era poco mayor a 60% de su PIB. Varios de los países optaron por sustituir su deuda externa por interna, proceso que permitió reducir el costo de su servicio, aunque en algunos casos resultó contraproducente, como en Costa Rica, lo que ha provocado presiones a las finanzas públicas y una preocupación respecto de su sustentabilidad. Para el año 2000, salvo Honduras, Nicaragua y Panamá, el resto de los países mantenía niveles de endeudamiento externo que no superaban 30% de su PIB, mientras que su deuda interna se mantenía en niveles aceptables.⁴

El aspecto social ha sido la mayor preocupación y el tema prioritario en la subregión debido a los enormes rezagos presentes en la mayoría de estos países, que se reflejan en altos niveles de pobreza, una creciente desigualdad y vulnerabilidad. Parte de este problema se explica por el comportamiento volátil del crecimiento económico, la alta inestabilidad política, un marco institucional inadecuado y el pobre manejo de las políticas macroeconómicas. Pero también otra parte se explica por la carencia de una red de protección social que permita mitigar los efectos de las crisis económicas y la creciente volatilidad macroeconómica. La conjunción de un bajo crecimiento económico y una alta expansión demográfica contribuyen a preservar las desigualdades económicas.

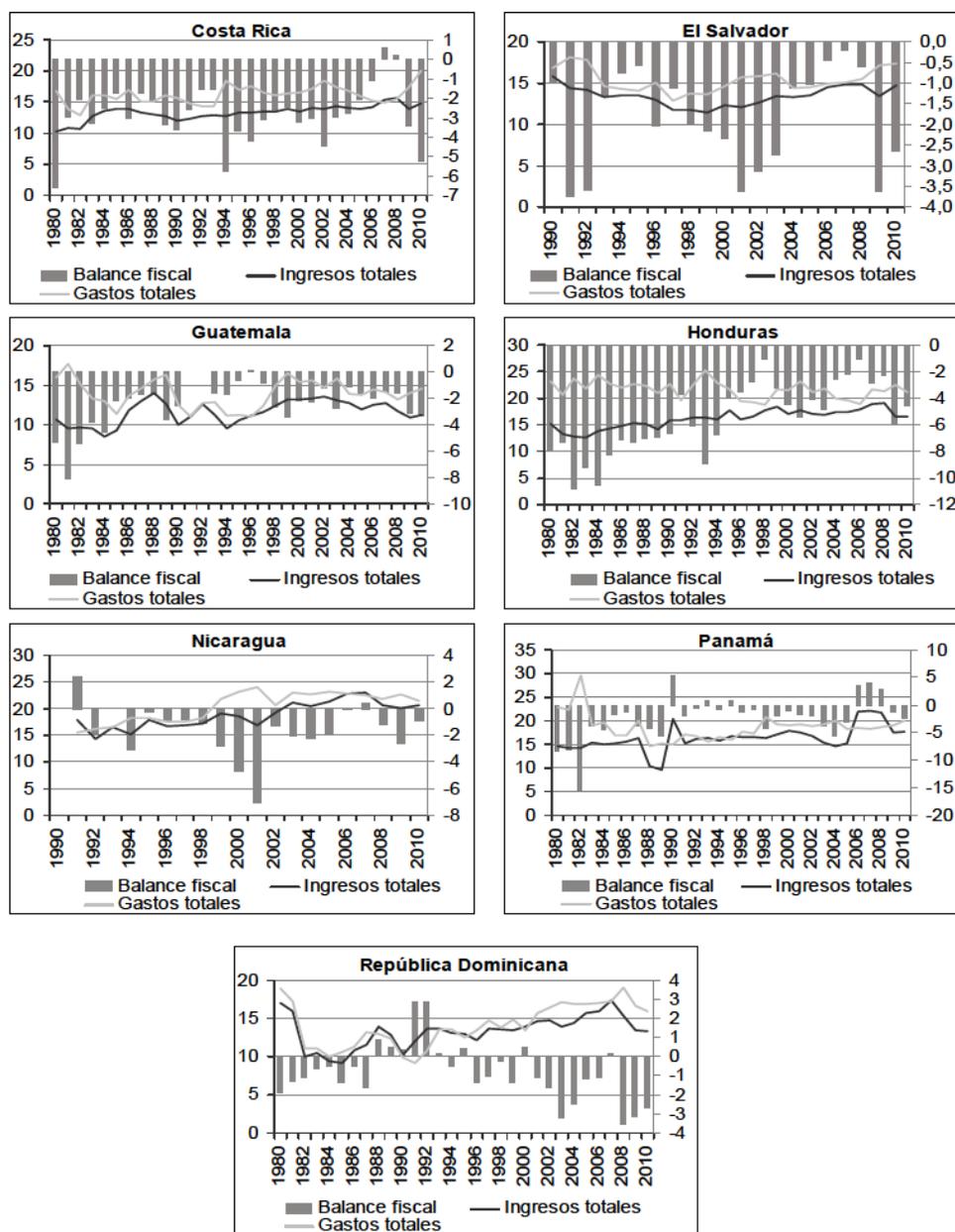
B. Indicadores fiscales y política fiscal

En esta sección se presenta una revisión de las principales variables fiscales de los países estudiados, sin la intención de realizar un análisis exhaustivo de la política fiscal seguida por estos países en el período analizado. El objetivo es establecer un marco de referencia sobre sus principales indicadores fiscales, que permita entender de mejor manera el análisis posterior sobre el balance estructural.

En el gráfico 2 se registra la evolución de los ingresos y gastos del gobierno central para los países estudiados entre 1980 y 2010. Un patrón generalizado es el continuo aumento en los ingresos en este lapso, de tal forma que para Costa Rica, El Salvador y República Dominicana han llegado a representar alrededor de 15% del PIB; Guatemala aún registra un nivel menor a esta cifra, mientras que Nicaragua, Panamá y en menor medida Honduras, presentan los mayores niveles, de alrededor de 20% de su PIB. Es importante señalar que en el caso de Nicaragua debe considerarse que las donaciones tienen un papel importante en sus ingresos, cerca de 3,4% del PIB en promedio en el período 2001-2010. En el caso de Honduras, estas donaciones representaron 1,4% del PIB en este mismo lapso. Aun cuando en general la volatilidad de estos ingresos tendió a disminuir hacia la última década, ésta sigue siendo relativamente alta para Nicaragua, Panamá y la República Dominicana.

⁴ Es importante señalar que durante este período, algunos países como Nicaragua y Honduras recibieron el beneficio importante del programa "Heavily Indebted Poor Countries" (HIPC), que instrumentaron el FMI y el Banco Mundial.

GRÁFICO 2
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: INGRESO, GASTO PÚBLICO Y
BALANCE FISCAL DEL GOBIERNO CENTRAL, 1980-2010
(En porcentajes del PIB real)



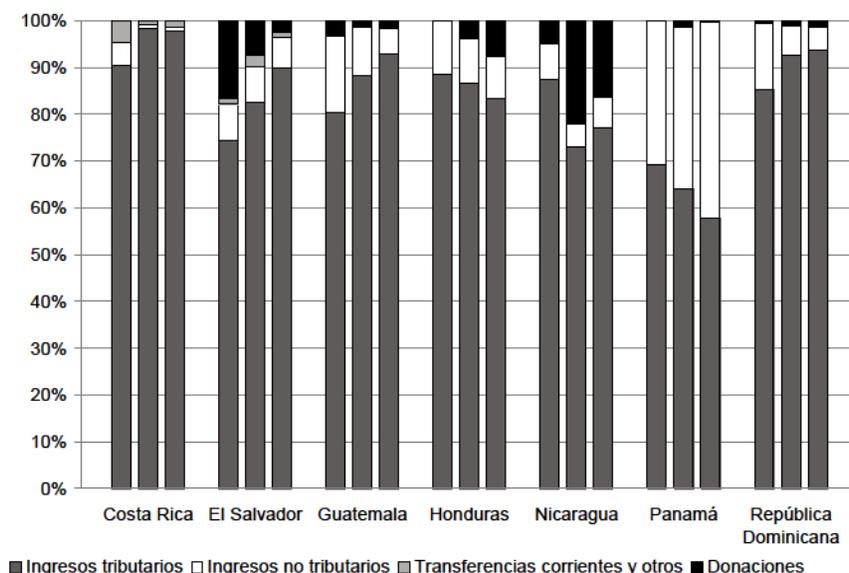
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Por otra parte, el gasto ha mostrado una participación respecto del PIB mucho más estable, pero con alta volatilidad. Esto significa que para países como El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá, se ha venido cerrando la brecha entre ingresos y gastos, lo que conduce a una disminución de su déficit público.

En el gráfico 3 se presenta la estructura de los ingresos totales del gobierno central para estos países, presentada como promedio para cada una de las tres décadas estudiadas. Se destaca de manera importante la participación de los ingresos tributarios en el total, salvo en Panamá. En un extremo se encuentra Costa Rica, cuya participación ha alcanzado cerca de 98%, mientras que para la

República Dominicana, Guatemala y El Salvador representa entre 90% y 94%. En Honduras se ubican por encima de 80%, mientras que en Nicaragua se ubica por debajo de esta cifra. Cabe reiterar que en estos países las donaciones representan un papel fundamental en su estructura de ingresos.

GRÁFICO 3
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: INGRESO TOTAL DEL GOBIERNO CENTRAL, 1980-2010
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de la CEPAL.

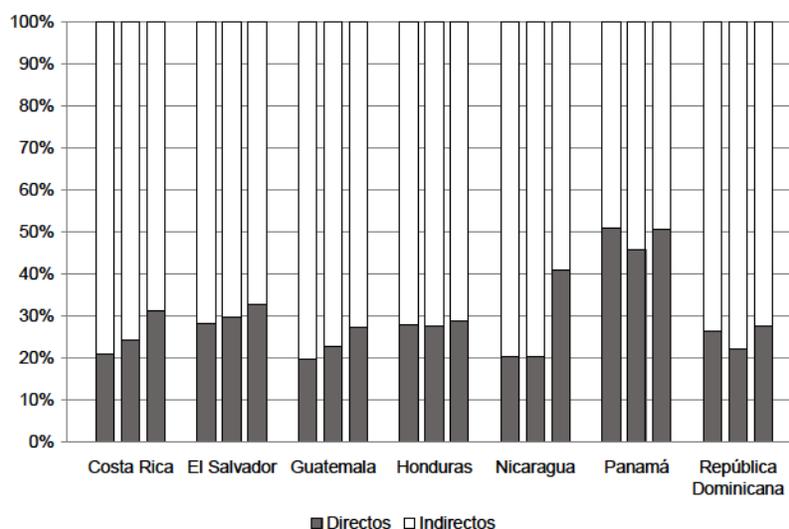
Nota: La primera columna cubre el período 1980-1990, la segunda, el período 1991-2000, y la tercera, el período 2001-2010. El cálculo se basó en dólares constantes de 2005.

Finalmente, cabe hacer notar que Panamá es un caso particular, ya que sus ingresos tributarios en la última década han representado cerca de 60% y los no tributarios, casi 40%. Esta situación se debe a la importancia del Canal de Panamá en su actividad económica y los ingresos públicos que genera. Esta característica se discutirá en la sección en la que se estiman las elasticidades producto de los ingresos tributarios y no tributarios para estos países y en el análisis del balance estructural. Otro elemento a destacar es que la mayor parte de los ingresos tributarios proviene de impuestos indirectos, como se observa en el gráfico 4. Para 2001-2010, los impuestos directos han representado cerca de 30% de los ingresos tributarios. Sólo en Nicaragua y Panamá esta participación es mayor, de 40% y 50%, respectivamente. Es importante destacar que el mayor peso relativo de los impuestos indirectos provoca que la estructura tributaria sea menos progresiva o incluso regresiva, lo que no contribuye a distribuir el ingreso. En el anexo se muestra la estructura de ingresos y gastos como proporción del PIB para el período estudiado.

El comportamiento volátil del ingreso y gasto en estos países se observa con mayor claridad cuando se revisa la evolución del balance presupuestal para el período 1980-2010 en el gráfico 2.

GRÁFICO 4
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: INGRESOS TRIBUTARIOS
DEL GOBIERNO CENTRAL, 1980-2010

(En porcentajes)



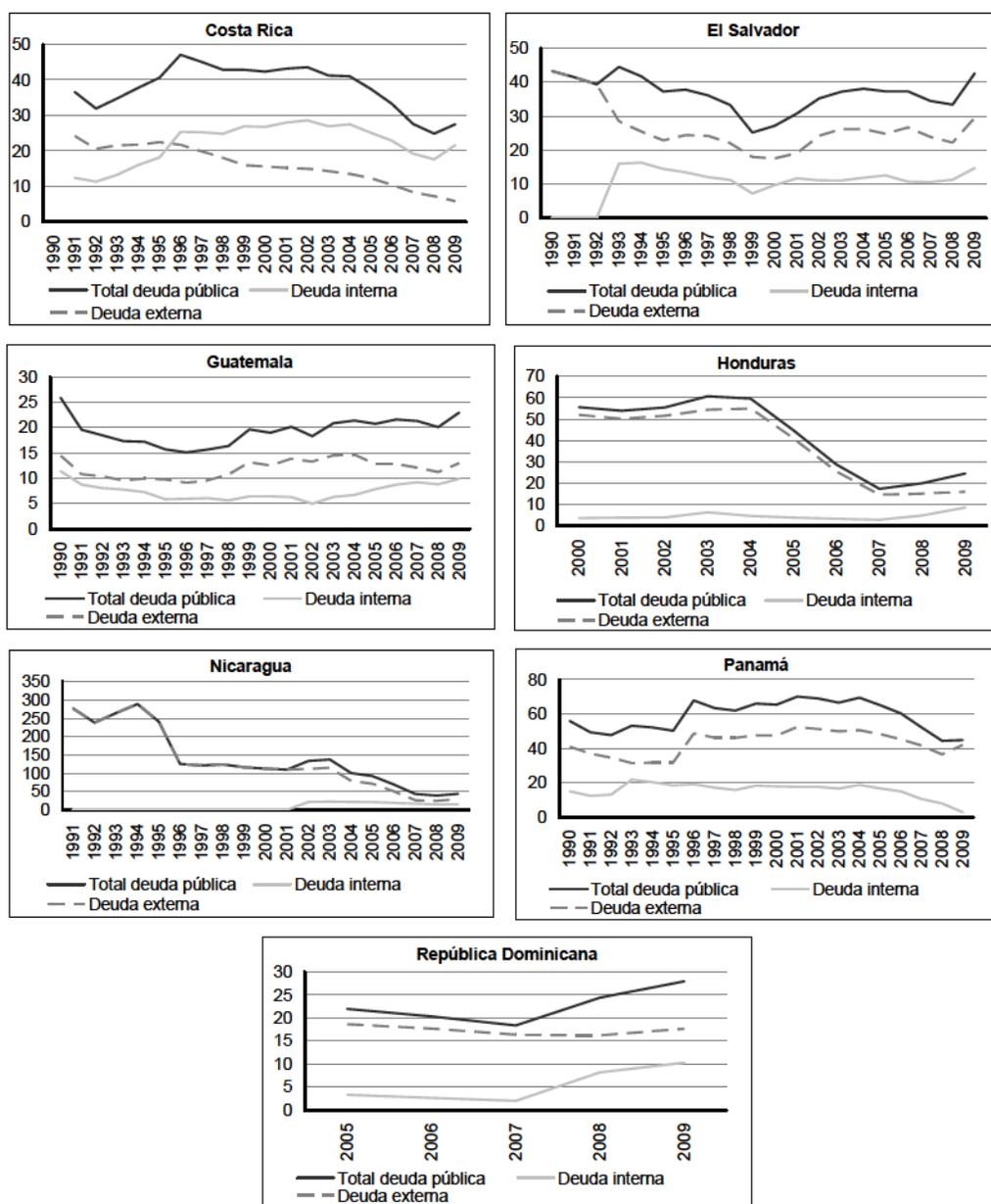
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Nota: La primera columna cubre el período 1980-1990, la segunda, el período 1991-2000 y la tercera, el período 2001-2010. El cálculo se basó en dólares constantes de 2005.

Claramente esta variable muestra una mayor volatilidad que además refleja el comportamiento del ciclo económico en estos países y los choques negativos o positivos derivados de él, que afectan a los ingresos y gastos públicos. En general, este balance ha sido sistemáticamente deficitario para todos los países en el período analizado. Se observan algunos años con registros de superávit en Costa Rica, la República Dominicana y Panamá. Si se considera el comportamiento de esta variable en la última década, habría que destacar que en la mayoría de los casos se venía observando una tendencia a disminuir el diferencial entre ingresos y gastos hasta antes de la crisis mundial de 2009. En Costa Rica, Panamá y la República Dominicana se había alcanzado un equilibrio o un superávit, mientras que para el resto de los países, el déficit llegó a oscilar alrededor de -2% del PIB. Sin embargo, en todos los casos, la crisis de 2008 provocó una nueva ampliación en el déficit debido al impacto negativo sobre la actividad económica y los ingresos, aunque en algunos casos (Costa Rica) también se observa un aumento en el gasto público en 2009 con un objetivo contracíclico.

El comportamiento y la evolución de las tres variables anteriores: ingresos, gastos y déficit público, se plasma en la evolución y nivel de la deuda pública de estos países, que se muestra en el gráfico 5. Queda claro que hacia finales del período y antes de la crisis mundial de 2009, prácticamente todos estos países habían reducido sus niveles de endeudamiento público como proporción del PIB, salvo Guatemala que registra incrementos en la última década. No obstante, su nivel de endeudamiento es bajo en comparación con los otros países, alrededor de 20% del PIB en promedio en la última década, un nivel ligeramente inferior a 24% de la República Dominicana. Esto contrasta con Nicaragua, que si bien redujo sustancialmente su nivel de deuda frente al observado en décadas anteriores, para 2001-2009 aún registra el mayor endeudamiento de la subregión, al superar 80% del PIB en promedio. Panamá es el segundo más endeudado con 60% del PIB en promedio para este lapso. Por su parte, Honduras, Costa Rica y El Salvador mantuvieron un endeudamiento promedio de 40%, 38% y 33%, respectivamente.

GRÁFICO 5
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: DEUDA PÚBLICA, 1990-2009
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Cabe destacar que a pesar de que se observa una reducción en el componente externo de la deuda pública en gran parte del período estudiado, éste sigue siendo el dominante, salvo en Costa Rica. Lo que se observa también es una recomposición de la deuda pública de estos países, que sustituye deuda externa con la emisión de deuda interna, sobre todo en Costa Rica. Sólo Panamá muestra una dinámica contraria, al registrar un aumento en la participación de la deuda externa y una disminución en la interna. Finalmente, se resalta que en todos los casos se registra un aumento en sus niveles de endeudamiento a partir de 2009, acorde con los mayores déficit públicos anteriormente señalados. En

suma, los niveles de endeudamiento de Nicaragua y Panamá registrados al final del período serían los más preocupantes del conjunto de países. El Salvador, la República Dominicana y Costa Rica se ubicarían en una posición intermedia, mientras que Guatemala y Honduras mantendrían una mejor situación respecto de esta variable.

C. El problema de la volatilidad

Una de las principales preocupaciones de algunos académicos, autoridades y organismos internacionales como la CEPAL, se refiere a la alta volatilidad que afecta a las economías en desarrollo, en este caso a las economías centroamericanas, y que afecta los niveles de crecimiento económico, de bienestar y pobreza. Esta volatilidad tiene su origen en diversos factores, la mayoría de carácter macroeconómico. En las últimas dos décadas, la mayor parte de estos países ha enfrentado un importante proceso de modificación del entorno macroeconómico, en el que se definen las políticas económicas. Este proceso involucra tanto política de cambio estructural, como nuevos lineamientos o paradigmas que delimitan la formulación de políticas macroeconómicas, en especial la fiscal, de endeudamiento o cambiaria. En todo caso, el aspecto central es que estas modificaciones afectan el nivel y la composición de la demanda agregada y, como señala Cornia (1999), tienen un importante impacto en el corto plazo.

Los choques externos también han sido un aspecto crucial en el análisis macroeconómico, entre otras consideraciones, debido a sus efectos sobre los niveles de pobreza y desigualdad. Sin embargo, los cambios en el entorno económico internacional debido a los procesos de liberalización y globalización han afectado la frecuencia, la intensidad y los mecanismos de propagación de estos choques entre los distintos países. Además, se presenta una creciente volatilidad e inestabilidad en los mercados y en las economías que tienden a propagarse aceleradamente. Las crisis de México en 1995, las de Brasil, Rusia, los tigres del sureste asiático y en particular la crisis mundial de 2009 son ejemplos recientes de estos nuevos fenómenos. Estos choques necesariamente afectan las condiciones macroeconómicas de un país y tienen a su vez serios impactos sobre los grupos de mayor vulnerabilidad y sobre las condiciones de pobreza y desigualdad de la sociedad.

Aunque el objetivo del presente estudio no es revisar y analizar de manera exhaustiva las causas e impactos de esta volatilidad, se debe decir que existe una amplia literatura sobre estos temas (véase Bourignon, Pereira da Silva y Stern, 2002; Hnatkovska y Loayza, 2003; Aguiar y Gopinath, 2007, y Jiménez y Fanelli, 2009, entre otros). Sin embargo, sí es necesario reflexionar sobre esta relación entre la volatilidad y la política fiscal, que resultan relevantes para el tema del balance estructural desarrollado en este estudio.

La relación entre la volatilidad, la política fiscal, el déficit y la deuda es muy amplia y con varias aristas.⁵ Por ejemplo, se puede analizar cómo las políticas tendientes a lograr finanzas públicas sanas y a reducir el papel del Estado afectan patrones del gasto público y, por ende, los márgenes del gasto social en salud, educación o programas provisionales. Este aspecto es un tema polémico en el debate entre la ortodoxia y la heterodoxia (Rao, 2002; Birdsall y otros, 2001). El punto central es si la política macroeconómica debe mantener una política fiscal rígida que privilegie un déficit público que tienda a cero o si, frente a choques negativos, debe flexibilizarse esta posición para permitir un mayor déficit (y en consecuencia mayores niveles de endeudamiento) para no afectar los niveles de inversión pública y de gasto social. Esto se deriva del hecho de que en la mayoría de la literatura se destaca a estos dos últimos factores como mecanismos que impactan sobre la pobreza. En este sentido se sugiere permitir mayor gasto público de inversión, tanto física como humana, y ampliar las redes de protección social mediante este gasto público. El problema es que también existe una amplia literatura que ofrece evidencia sobre el manejo irresponsable de la política fiscal, que también ha sido utilizada para financiar gasto corriente y otras transferencias, muchas veces con motivos políticos. Lo anterior termina por generar un sesgo deficitario e inflacionario, además de conducir a la no sostenibilidad de la política

⁵ En Jiménez y Fanelli (2009) se presenta una amplia discusión de este tema para los países de América Latina en el marco de la crisis mundial de 2009.

fiscal en el largo plazo al violarse la restricción presupuestal intertemporal del gobierno debido a un endeudamiento explosivo (Braun, 2007 y Ter-Minassian, 2010).

Este aspecto se ha constituido históricamente en una restricción al crecimiento económico de la mayoría de los países en desarrollo y un factor que ha incidido sobre el bienestar de la población. No sólo se refiere a los niveles de deuda pública, sino a su composición entre deuda interna y deuda externa y su efecto en los niveles de bienestar de la población al reducir los márgenes del gasto público, y en particular del gasto social. Dada la creciente globalización de los mercados financieros, las crisis financieras que impactan en variables como tasas de interés y tipos de cambio tienen un serio efecto sobre el componente externo de la deuda pública, y en consecuencia sobre los márgenes del gasto público y el bienestar de la población. También es importante considerar los impactos negativos ante choques o crisis que van acompañadas de devaluaciones importantes. En todo caso, como ya se dijo, el tema de la deuda en el largo plazo es relevante en cuanto a consideraciones de sustentabilidad.

En esta discusión, un tema central se refiere al hecho de que la política fiscal en los países de la subregión ha sido fundamentalmente procíclica, lo que termina por ampliar las fluctuaciones económicas y la volatilidad (Armendáriz, 2006 y Jiménez y Fanelli, 2009). Este patrón de comportamiento puede ser resultado de acciones discrecionales de política. Por ejemplo, durante una expansión, la autoridad se siente tentada a ampliar su gasto público ante un aumento en los ingresos públicos inducido por el ciclo económico, aunque en muchos casos este aumento se deba a condiciones externas favorables que se reflejan en una mayor liquidez en los mercados y en un menor costo de estos recursos. Pero también este comportamiento procíclico es resultado de la imposición de condiciones restrictivas por parte del mercado, organismos internacionales o los mismos gobiernos locales, usualmente en el contexto de crisis internas. En algunos casos esto va acompañado de la adopción de reglas fiscales que imponen el requisito de un balance cero o tendiente a cero en las cuentas fiscales. Como se ha mostrado en la literatura (Budnevich, 2002 y Pastor y Villagómez, 2007), estas reglas acentúan el carácter procíclico de la política fiscal.

Así como la volatilidad tiene diversas causas y efectos, reducirla y mitigar sus impactos indeseados también requiere de acciones en distintos frentes (Ter-Minassian, 2010). Sin embargo, uno de los temas que se ha puesto sobre la mesa en años recientes y que cobró mayor fuerza a raíz de la reciente crisis mundial, es el referido a la adopción del balance estructural o ajustado por el ciclo, definido de manera simple como la diferencia entre el balance observado y el cíclico. Es decir, es el balance observado ajustado por el ciclo económico, de tal forma que por construcción tiene la enorme ventaja de permitir identificar las acciones discrecionales de política fiscal. En general, adoptar el balance estructural tiene diversas características que lo hacen atractivo para países como los referidos en este estudio. Se constituye como un indicador de política fiscal que permite a la autoridad detectar acciones discrecionales de política y cambios derivados del ciclo económico. Gracias a esto, la autoridad tiene un indicador que le pueda guiar sobre las acciones requeridas para lograr alcanzar los objetivos de corto y largo plazo. Por una parte, mantener la sostenibilidad fiscal de largo plazo y, por la otra, permitir acciones contracíclicas fiscales. Otra característica relevante es que funcionar en el marco de una regla fiscal le permite a la autoridad fiscal mantener la confianza de los mercados y de los agentes participantes en él. En el capítulo II siguiente se discute con detalle la estimación y funcionamiento del balance estructural. Sin embargo, es importante enfatizar que este mecanismo por sí solo no constituye la solución a los problemas de volatilidad macroeconómica ni de respuesta fiscal contracíclica. Es únicamente parte de un marco mucho más amplio de acciones y cambios económicos e institucionales, muchos de ellos prerequisites para adoptar un instrumento como el sugerido.

II. Estimación del efecto del ciclo económico en la economía

En este capítulo se estima el efecto que la evolución del ciclo económico tiene sobre la economía, lo que permite obtener los componentes cíclicos de las variables relevantes para la construcción del balance estructural. Para dar el primer paso se requiere estimar la brecha del producto o la diferencia entre el producto observado y el producto potencial o tendencial de la economía.

A. Estimación del producto potencial

Para estimar la brecha del producto es necesario conocer el producto potencial de la economía, definido como el nivel de actividad normal que una economía puede sostener dada su capacidad de producción y un uso eficiente de los recursos (según lo permite el marco institucional y de regulación vigente). Cabe mencionar que no existe una definición única del producto potencial. Por ejemplo, se puede hacer referencia al nivel de producto al que regresa la producción en ausencia de choques temporales; al nivel de producto de una economía en el estado estacionario; al nivel de producción tendencial de la economía o al producto que se puede alcanzar sin generar presiones inflacionarias. En todo caso, lo que se trata de medir es la capacidad productiva de una economía bajo condiciones ordinarias de uso de la tecnología y factores productivos existentes.

Como el producto potencial no es una variable observable, es necesario calcularlo. Pero esto no es un ejercicio trivial, ya que no existe un consenso acerca de su definición ni la mejor metodología para estimarla. De manera general se puede clasificar a las distintas metodologías existentes en tres grandes grupos:

- 1) Métodos estadísticos de tipo univariado. El más conocido es el filtro Hodrick-Prescott (HP),⁶ un filtro lineal que aísla los componentes de baja frecuencia al minimizar las desviaciones del producto potencial actual y la tasa de variación de éste para toda la muestra. Sin embargo, existen otros filtros como el Baxter-King, el de Kalman o los métodos de componentes no observados.
- 2) Métodos que estiman relaciones estructurales utilizando la teoría económica. El más empleado es la función producción, que define el nivel del producto asociado a una relación tecnológica de factores de la producción en uso normal por medio de una forma funcional específica. También se puede utilizar un modelo estructural macroeconómico o un modelo autorregresivo conocido como de vectores autorregresivos estructurales (SVAR).
- 3) Métodos multivariados, híbridos de los dos grupos anteriores, agregando a un método univariado relaciones económicas que tienen que ver con el producto. En este grupo destacan el Hodrick-Prescott multivariado o el Beveridge-Nelson multivariado.

Como ya se ha mencionado, no existe un consenso que permita optar por uno o varios de estos métodos, ya que todos tienen aspectos positivos y negativos. En realidad, la decisión depende de criterios prácticos, generalmente vinculados a la disponibilidad de información y los objetivos del estudio en cuestión. En la literatura, los métodos más utilizados son el filtro HP, la función producción y en menor medida los VAR estructurales. Sin embargo, la práctica más difundida incluye la estimación del producto potencial mediante al menos dos metodologías, generalmente el filtro HP y función producción, para permitir la comparación de resultados, práctica común en diversos bancos centrales y organismos internacionales.

En este estudio, la estimación del producto potencial se realizará mediante el filtro HP. Sin embargo, se presentan resultados obtenidos en Villarreal (2011), mediante el método de función producción con fines comparativos. Como se verá más adelante, las estimaciones con ambos métodos son muy similares. Es importante señalar que la decisión obedece a que el objetivo central de este estudio es determinar con claridad la proporción del resultado fiscal, atribuible a factores cíclicos y que responde a factores estructurales, para lo cual es suficiente y adecuado el filtro. La decisión también se debe a un criterio sobre la disponibilidad y sobre todo la calidad de la información necesaria para estas estimaciones. Es conocido que el método de función-producción requiere de una gran cantidad de datos que generalmente no están disponibles en países en desarrollo o son muy imprecisos, lo que impide un nivel satisfactorio de ajuste en las estimaciones. Esto es, para este método es necesario imponer una forma funcional en la que el producto “ y ” estaría dado por la expresión $y=F(L,K,PTF)$, en donde L representa el empleo consistente con la tasa natural de desempleo, K es el acervo de capital de la economía y PTF es la productividad total de los factores. Usualmente se utiliza una función Cobb-Douglas y la estimación de L y K se lleva a cabo bajo supuestos relativamente restrictivos a partir de ciertas tendencias macroeconómicas. Pero existe la posibilidad de que las series de L no reflejen necesariamente la contribución del trabajo a la producción, dada su gran heterogeneidad en calidad y preparación, y que K presente importantes problemas de medición. Otro problema es la gran simplificación sobre la tecnología de producción utilizada. En todo caso, una vez obtenida la estimación de la función-producción, es necesario utilizar un filtro para realizar la descomposición de los valores de tendencia, por lo que las críticas que se realizan al método del filtro HP también se aplican en este caso.

El filtro HP es un filtro lineal que aísla los componentes de baja frecuencia relacionados con movimientos de largo plazo o tendencia. La idea es separar la serie de tiempo y en un componente cíclico y uno tendencial. La forma en que este método trabaja es la siguiente. Sea $y = (y_1, y_2, \dots, y_T)$ una serie de tiempo cualquiera, por ejemplo, la producción observada en un país. El filtro HP

⁶ Hodrick y Prescott (1997).

descompone la serie y en una tendencia suave, τ , y en un residuo, $(c = y - \tau)$, que representa la parte cíclica de la serie, es decir:⁷

$$y_t = \tau_t + c_t \quad (1)$$

La descomposición de la serie se realiza luego de resolver el siguiente problema de minimización:

$$\min_{\{\tau_t\}} \left\{ \sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2 \right\} \quad (2)$$

Hay que observar que el problema de minimización (2) toma en cuenta dos factores: el primero es la bondad de ajuste de la tendencia calculada con respecto a la serie original, es decir,

$$\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2$$

El segundo es un "castigo" por el grado de suavizamiento de la serie:

$$\sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2$$

También resulta importante el papel que desempeña el parámetro λ en la solución (2) debido a que el castigo por suavizamiento depende de dicho parámetro. Por ejemplo, puede mostrarse que cuando $\lambda \rightarrow 0$, la tendencia se aproxima a la serie original, mientras que si $\lambda \rightarrow \infty$, la tendencia se aproxima al resultado obtenido mediante mínimos cuadrados ordinarios. Para los fines de este trabajo, resulta de gran utilidad comprender cómo es la tendencia estimada por el filtro HP, es decir, encontrar de forma analítica la solución al problema (2), pues, como ya se ha mencionado, ésta será la estimación de la producción potencial. Para llevar a cabo esta tarea, se debe considerar la versión vectorial del problema, esto es:

$$\min_{\{\tau\}} \{ (y - \tau)'(y - \tau) + \lambda (\mathbf{K}\tau)'(\mathbf{K}\tau) \} \quad (3)$$

Donde: τ y y son vectores de dimensión $T \times 1$ y \mathbf{K} es una matriz de dimensión $(T-2) \times T$ definida como:

$$\mathbf{K} = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -2 & 1 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -2 & 1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ & & \vdots & & & \ddots & & \vdots & \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

Por lo tanto, las Condiciones de Primer Orden (CPO) del problema están dadas por:

$$-2y + 2\hat{\tau} + 2\lambda \mathbf{K}'\mathbf{K}\hat{\tau} = \mathbf{0},$$

de donde:

$$\hat{\tau} = (\mathbf{I} + \lambda \mathbf{K}'\mathbf{K})^{-1} y \quad (4)$$

⁷ Este enfoque asume que la serie y ya se ha desestacionalizado, es decir, ha sido "limpiada" de los fenómenos de ocurrencia periódica que inciden en su evolución.

A partir de (4) es posible mostrar que la tendencia calculada por el filtro HP es en realidad un vector de combinaciones lineales convexas de la serie observada. Además, puede verse fácilmente que los ponderadores de cada combinación lineal son independientes de los datos, pero son una función de λ . Este parámetro castiga desviaciones respecto del componente de tendencia, y en este estudio refleja implícitamente la importancia de los choques de oferta o demanda agregada. A medida que este parámetro adquiera mayor valor, la serie será más suave y mayor será la proporción de variabilidad en el producto que se le asigne a la brecha de producto. En su trabajo original, Hodrick y Prescott utilizan el valor de $\lambda=1.600$ para datos trimestrales, de $\lambda=14.400$ para datos mensuales y de $\lambda=100$ para datos anuales.⁸ Sin embargo, como estos valores se derivan de las series de variables para la economía estadounidense, no reflejan necesariamente el comportamiento de las series para otras economías. Aunque en la literatura empírica se acostumbra partir de valores similares a los sugeridos por Hodrick y Prescott, existe un esfuerzo por estimar valores adecuados a las series. En Ravn y Uhlig (2001) se sugiere un valor de 6,25 para datos anuales como un mejor ajuste. Este valor se deriva después de un análisis basado en dos enfoques: el primero emplea el dominio de tiempo (*time domain*) y se centra en el cociente de la varianza del componente cíclico y la varianza de la segunda diferencia de la tendencia. El segundo usa el dominio de frecuencia (*frequency domain*) e investiga la función de transferencia del filtro HP.

En todo caso, la selección del valor utilizado para λ contiene cierto grado de arbitrariedad en función del investigador y de las series económicas en cuestión. Como se verá más adelante, dado que en el presente estudio se utilizan datos anuales, el valor adoptado en las estimaciones es de $\lambda=8$, con el fin de mantener comparabilidad con las estimaciones obtenidas vía función-producción. Sin embargo, se realizan análisis de sensibilidad para observar la posible variabilidad con valores alternativos.

La popularidad del filtro HP hizo que, prácticamente desde el momento en que fue presentado, se convirtiera en el instrumento estadístico más utilizado entre los investigadores especializados en temas de crecimiento y ciclos económicos. Sin embargo, su uso mecanizado acarrió numerosas críticas. La más difundida y que cobra mayor sentido en el contexto del presente trabajo es la que se conoce como “el problema al final de la muestra”.⁹ Este problema consiste en que el último punto de la serie observada posee un impacto exagerado sobre la tendencia calculada por el filtro HP al final de la serie, particularmente grave si lo que se desea es analizar la política económica con la tendencia de la series, pues el último punto es de particular interés.

Intuitivamente, el origen del problema del punto final puede explicarse de la siguiente manera. Debido a que el término de castigo en el problema (2) está dado por una suma que inicia en $t=2$ y termina en $t=N-1$ (o de otra forma habría más incógnitas, τ_t , que observaciones disponibles, x_t), los términos τ_1 , τ_2 , τ_{T-1} y τ_T no aparecen el mismo número de veces que los demás términos τ_t . Explícitamente, τ_1 y τ_T se presentan sólo una vez, τ_2 y τ_{T-1} , dos veces, mientras que los demás τ_t tres veces. Por lo tanto, para los términos τ_1 , τ_2 , τ_{T-1} y τ_T el castigo por un cambio en la tendencia es menor de lo que resultaría si todos los τ_t aparecieran el mismo número de veces. Así, cuando τ_1 , τ_2 , τ_{T-1} y τ_T son elegidos para minimizar (2) es posible permitir mayores cambios en la tendencia al final de la muestra, lo que implica que la última observación de la serie registrada tiene un impacto desproporcionado sobre la tendencia estimada.

El remedio más usado para solventar este problema es extender la serie observada luego de pronosticar algunos períodos futuros; sin embargo, siempre está latente el riesgo de no generar pronósticos suficientemente buenos aunque se utilicen métodos estadísticos —como los modelos ARIMA— o métodos estructurales, como los modelos dinámicos estocásticos de equilibrio general

⁸ El uso de valor 100 se reporta en Backus y Kehoe (1992).

⁹ Para un panorama general sobre las diversas críticas hechas al filtro HP, véase Ahumada y Garegnani (1999).

(DSGE).¹⁰ El filtro que se usa en este trabajo aplica la corrección por colas, que considera un ajuste al filtro HP tradicional, por lo que (2) se convierte en:

$$\min_{\{\tau_t\}} \left\{ \sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2 + \lambda_c \sum_{t=T-j}^T [\Delta \tau_t - u_c] \right\} \quad (2')$$

Donde el ajuste al filtro tradicional (en los últimos j períodos) se encuentra en el término $\lambda_c \sum_{t=T-j}^T [\Delta \tau_t - u_c]$, que penaliza en una proporción λ_c a las desviaciones en la tasa de crecimiento de la tendencia con respecto a un valor estacionario o de largo plazo u_c .¹¹

Con base en la discusión anterior sobre la metodología, se procede a la estimación del producto potencial para el conjunto de los países analizados. Las series que se utilizan son las correspondientes al PIB en dólares de 2005 obtenidas de la CEPAL, con periodicidad anual, de 1980 a 2010. Como se mencionó, el valor asignado a λ es de 8, aunque se realizaron pruebas de sensibilidad, incluyendo $\lambda = 100$.¹²

Como ya se ha mencionado, para fines comparativos también se presentan estimaciones del producto potencial derivadas del método de función producción y tomadas de Villarreal (2011). Como señala el autor, el punto de partida es una función de producción neoclásica tipo Cobb-Douglas, expresada como

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (5)$$

Donde Y denota el producto observado, A es el residual de Solow, que se suele interpretar como la productividad total de los factores, K es el factor capital, L es el factor trabajo, y α , la elasticidad del producto respecto del capital, la que bajo el supuesto de competencia perfecta representa la proporción del ingreso correspondiente al capital. El acervo de capital se estima con el método de inventario permanente:¹³

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_{t+1} \quad (6)$$

Donde δ es la tasa de depreciación, e I_t , la formación bruta de capital fijo. El acervo inicial se estima como:

$$K_0 = [Y_0 / (\delta + g)] (\bar{I} / \bar{Y}) \quad (7)$$

¹⁰ Algunos trabajos, como el de Bruchez (2003), tratan de resolver el problema al permitir que λ varíe con la muestra en lugar de generar pronósticos.

¹¹ En este caso j y u_c son constantes determinadas por el investigador. Las estimaciones del filtro HP corregido utilizan valores de los parámetros de castigo tales como $\lambda_c = \lambda$, puesto que no existe una referencia a priori sobre la manera óptima de cómo se determina este parámetro. Por otra parte, para cada país, se toma a la tasa de crecimiento anual media (sobre toda la muestra) como la tasa de crecimiento de largo plazo necesaria para realizar la corrección al filtro HP, u_c . El número de períodos que se eligen para realizar la corrección al filtro HP se fija en 2, dado que la penalización sobre los términos τ_{T-1} y τ_T es menor que sobre el resto de los componentes de la tendencia que resuelve el problema (2).

¹² Las estimaciones obtenidas con valores de 100 para λ resultaron muy similares. La principal diferencia es que durante las fases del ciclo económico con mayor turbulencia, el valor de 100 tiende a suavizar en mayor medida a los valores del producto potencial. Esto ocurre particularmente en los casos de Nicaragua y El Salvador durante la década de los ochenta.

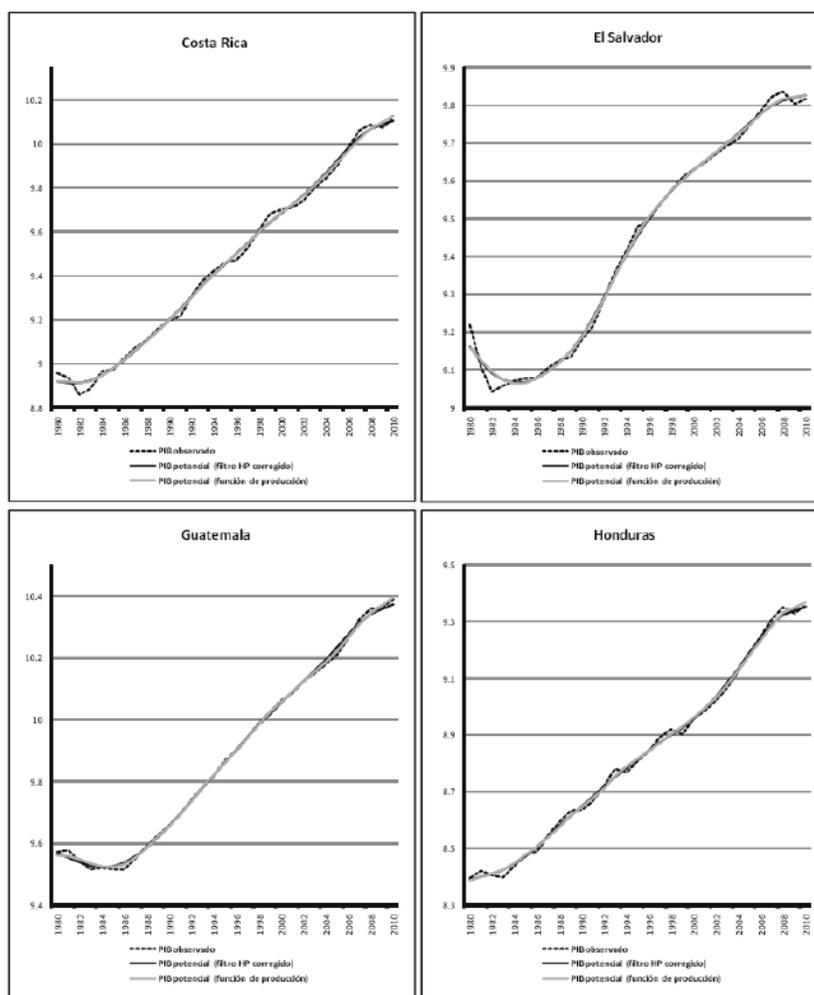
¹³ A nivel subregional no existe información suficiente sobre la formación bruta de capital fijo para estimar un índice de servicios de capital (véase Schreyer, Bignon y Dupont, 2003).

Donde g , e \bar{I}/\bar{Y} son, respectivamente, la tasa promedio de crecimiento del producto, y el promedio de la razón inversión-producto. Ambas magnitudes se estiman a partir de los primeros 10 años de la muestra. El insumo trabajo se estima a partir de la siguiente relación:

$$L_t = PET_t \times PR_t \times (1 - U_t) \tag{8}$$

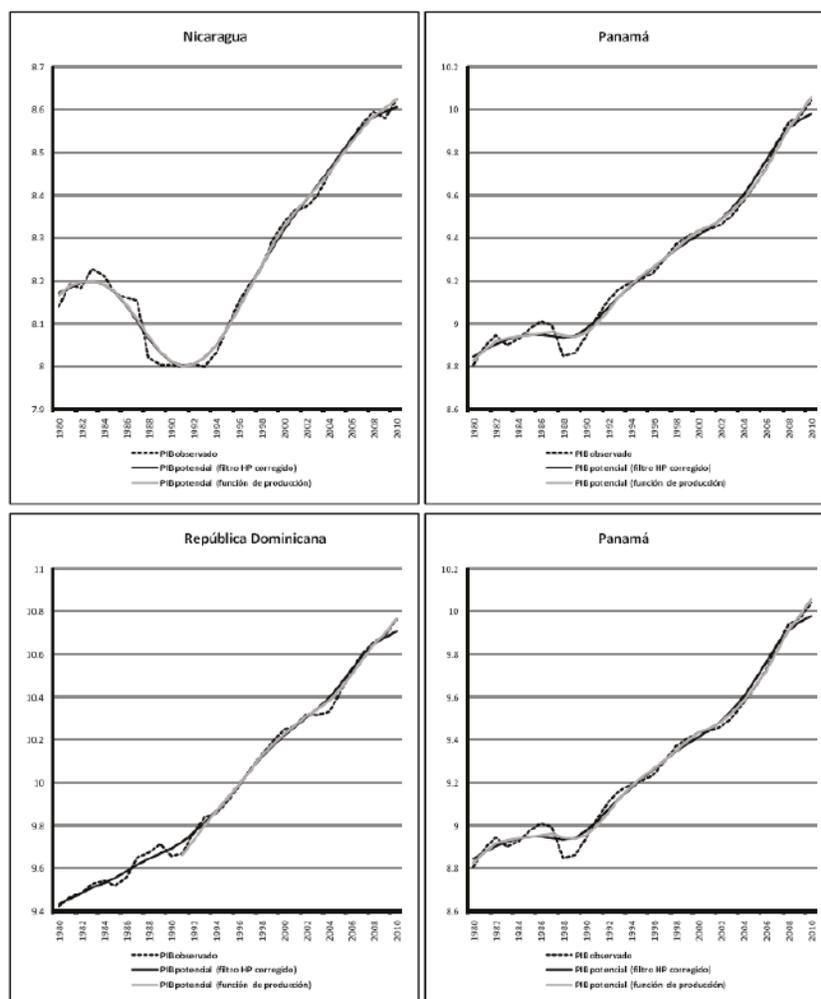
Donde PET_t es la población en edad de trabajar, PR_t , la tasa de participación en el mercado laboral, y U_t , la tasa de desempleo.

GRÁFICO 6
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA:
PIB OBSERVADO Y POTENCIAL
(En millones de dólares a precios de 2005)



(continúa)

GRÁFICO 6 (Conclusión)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Nota: Las líneas de producto potencial son tan cercanas que no se distinguen en la escala de este gráfico.

Para implementar la metodología,¹⁴ se estiman primero los insumos de la función de producción a partir de las ecuaciones (6), (7) y (8). Luego se calcula la evolución del residuo de Solow a partir de la ecuación (5). El producto potencial Y^* se obtiene con la ecuación (5) a partir del nivel potencial de los insumos. Se asume que el acervo de capital se usa en su totalidad, i.e. $K_t^* = K_t$. Por su parte, el nivel potencial del factor trabajo se obtiene luego de sustituir la tasa de participación en el mercado de trabajo PR_t por su tendencia¹⁵ PR_t^* , y la tasa de desempleo observada U_t por la tasa natural de desempleo U_t^* . Como la tasa natural de desempleo no es observable, se estima con el filtro de Kalman, tal como se

¹⁴ Las fuentes de información utilizadas se detallan en Villarreal (2011).

¹⁵ Las tendencias se obtienen al emplear el filtro de HP con un parámetro de suavizamiento igual a 8, que reconoce la sensibilidad del producto potencial en la subregión ante choques (Aguiar y Gopinath, 2007).

describe en Hauptmeier y otros (2009). Finalmente el nivel potencial de la productividad total de los factores se obtiene luego de suavizar el residual de Solow A_t con el filtro HP.

En el gráfico 6 se presentan las estimaciones del producto potencial para los distintos países de la muestra, obtenidas mediante el filtro HP y su comparativo con las estimaciones derivadas del método de función-producción. Cabe destacar la alta similitud en los valores de esta variable mediante ambos métodos: filtro HP y función producción. En segundo lugar, los resultados muestran cómo para algunos países, las condiciones adversas y traumáticas de sus economías en la década de los ochenta condujeron a una contracción en su producto potencial. Esto es particularmente acentuado en el caso de Nicaragua, aunque El Salvador y en menor medida Guatemala y Panamá también muestran este comportamiento negativo.

B. Estimación de la brecha del producto

Una vez estimado el producto potencial, el siguiente paso es calcular la brecha del producto, esto es, la diferencia entre el producto observado y el producto potencial. Esta variable se presenta como proporción del PIB. En el gráfico 7 se muestra la brecha de producto obtenida con el método del filtro de HP y la derivada del método de función producción. También se exponen las tasas de crecimiento de producto observado para cada año. Como se ha mencionado, en general las estimaciones con ambos métodos son muy similares, con algunas diferencias hacia el final del período en algunos países, por ejemplo, Panamá y la República Dominicana. Es interesante observar que las economías de ambos países muestran el menor impacto negativo en la crisis mundial de 2009, situación que recoge de manera más precisa la estimación vía el filtro HP, mientras que con la función producción se sugiere una brecha negativa. No obstante, cabe destacar que, para algunos países, es posible observar diferencias en la estimación de la producción potencial cuando se utiliza el filtro HP y la función de producción. Desde el punto de vista meramente técnico, estas diferencias se deben a distintos factores, que en su mayoría, no resultan excluyentes. En primer lugar, en ambos métodos existe siempre un problema latente de error de medición. La metodología de la función de producción recurre a la estimación de componentes estructurales —no observados— que bien podrían ser altamente demandantes en cuanto a la calidad de los datos disponibles. Por su parte, el filtro HP corregido, a pesar de ser producto de un problema de optimización, utiliza un conjunto de parámetros que debe determinar discrecionalmente el investigador. En segundo, el método de función de producción podría considerarse como un método simplista del estado de las artes de la economía, y en consecuencia, podría presentar un problema de sesgo por variables omitidas (Cerra y Chaman, 2000), mientras que el problema al final de la muestra podría seguir presente en el filtro HP, aun corregido, debido a la carencia de un algoritmo que permita determinar de manera óptima y uniforme el valor de los parámetros de corrección. Sin embargo, en términos generales ambas estimaciones mantienen un comportamiento adecuado y similar durante la mayor parte del período, de tal forma que capturan en general los episodios de la evolución económica de cada uno de los países de la muestra.

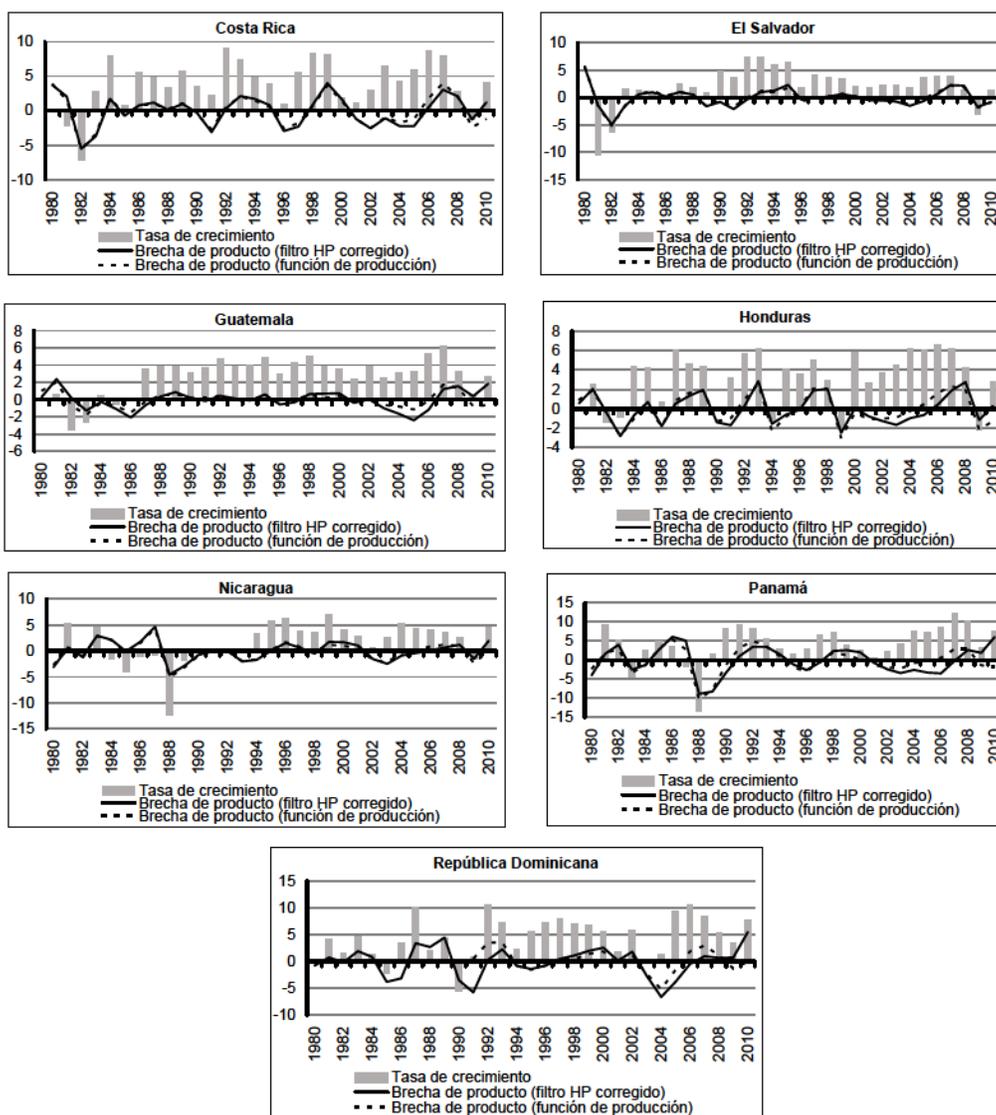
Algunas fases del ciclo económico a destacar son las siguientes. Como se ha mencionado, prácticamente en todos los casos, el comportamiento de la brecha de producto captura el impacto de la crisis mundial de 2009, hasta destacar el menor impacto negativo de este suceso sobre las economías de Panamá y la República Dominicana. También se observa la contracción económica asociada a la recesión en la economía de los Estados Unidos en 2001 y de igual forma el importante proceso de recuperación y crecimiento hasta antes de la crisis mundial reciente. Es claro que estos comportamientos reflejan la vinculación de estas economías a la economía mundial, y en particular a la estadounidense.

También puede observarse que en la mayoría de estos países se registra una contracción económica hacia mediados de la década de los noventa, que se debe en buena parte a la crisis del peso en 1995. Sin embargo, también son importantes eventos particulares como los procesos de reestructuración de deuda en Panamá, Nicaragua y República Dominicana entre 1994 y 1996, así como crisis cambiarias importantes como sucede en Honduras en la primera mitad de los noventa. Finalmente, puede observarse el dominio de brechas negativas en los ochenta, en donde varias de estas economías

enfrentaron condiciones económicas adversas, en buena medida asociadas a sus conflictos bélicos, como en Guatemala, El Salvador y Nicaragua.

GRÁFICO 7
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: TASA DE CRECIMIENTO
Y BRECHA DE PRODUCTO, 1980-2010

(En porcentajes del PIB observado)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

C. Estimación de las elasticidades-producto de los ingresos presupuestarios

Una vez estimado el producto potencial y la brecha del producto, el siguiente paso consiste en calcular el impacto de la evolución cíclica de la economía sobre los agregados fiscales. Un parámetro central en este proceso lo constituye la elasticidad-producto de los ingresos presupuestarios o cada uno de sus componentes. Esta elasticidad permite ajustar el impacto de la brecha de producto sobre los rubros de ingreso, según la sensibilidad que cada uno de ellos guarde con respecto a los movimientos del producto, a

su vez asociados a las fluctuaciones del ciclo económico. Tradicionalmente, la estimación de este parámetro se realiza mediante una relación como la siguiente, a partir de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

$$\ln(IT_{c,t}) = \alpha_c + \varepsilon_c^{trib} \ln(Y_{c,t}) + u_{c,t} \quad (9)$$

Donde: $IT_{c,t}$ es el ingreso tributario del país c (millones de dólares de 2005) en tiempo t , $Y_{c,t}$, el PIB real (millones de dólares de 2005) del país c , α_c , una constante, ε_c^{trib} representa la elasticidad-producto de los ingresos tributarios de c y $u_{c,t}$ es el término de error.

Sin embargo, este procedimiento puede presentar algunos problemas aunque aquí se destaca el siguiente. Se sabe que, en general, la combinación lineal de dos series de tiempo con el mismo orden de integración I(d) también será I(d), por lo que los resultados serán espurios a menos que la serie de los errores de la regresión sean de un orden de integración menor, esto es, I(d-b) con b positivo, en cuyo caso las series estarían cointegradas de orden I(d,b). En este sentido, es importante que la estimación del coeficiente (o parámetro relevante) pase primero por un análisis de la naturaleza estadística de cada una de las series para determinar el método más adecuado y evitar conclusiones erróneas. En este trabajo se propone el siguiente procedimiento. Primero, habría que verificar si las series son estacionarias a partir de la prueba de raíz unitaria, ADF. En caso de que no lo sean, el procedimiento para obtener las elasticidades es utilizar un modelo de corrección de error (VEC) y la prueba Johansen. Esta última es una generalización multivariada de la prueba Dickey-Fuller a partir de la estimación de un modelo VEC. De manera simultánea, se determina la existencia de cointegración entre el producto y la variable de ingresos fiscales en cuestión y permite identificar la elasticidad correspondiente. El modelo propuesto es:

$$\Delta \ln(IT_{c,t}) = C_{c,1} EC_{c,t} + \sum_{j=1}^N \beta_{c,1j} \Delta \ln(IT_{c,t-j}) + \sum_{j=1}^N \beta_{c,2j} \Delta \ln(Y_{t-j}) + \sum_{k \in K} \theta_{c,k} DE_{c,k} + u_{ct} \quad (10)$$

Donde: Δ es el operador diferencia, N , el número de rezagos incluidos en el VEC, $DE_{c,k}$ ($k \in K$) es un conjunto de variables dicotómicas (*dummy*) específicas para capturar algunos eventos exógenos relevantes o específicos a cada país c , $EC_{c,t} = \ln(IT_{c,t-1}) - \gamma_c^{trib} \ln(Y_{t-1}) - \delta_c$ es la ecuación de corrección de error, en la cual γ_c^{trib} es la elasticidad-producto (de largo plazo) de los ingresos tributarios, el parámetro relevante, y u_{ct} , una perturbación estocástica.

Para estimar la elasticidad producto de los ingresos públicos de los países en cuestión, se considera la división entre ingresos tributarios y no tributarios. Como es común en este tipo de estudios, se excluye el rubro de donaciones (Armendáriz, 2006). Tampoco se realiza algún ajuste adicional por ingresos derivados de la exportación de alguna materia prima o producto en particular. En este caso, el argumento central es que estos ingresos han venido perdiendo importancia en estos países debido a las políticas comerciales de apertura implementadas desde hace algunos años. Finalmente, hay que señalar que en el caso del gasto, también a partir de la práctica común en la mayoría de los estudios para países en desarrollo, se asume como estructural al no existir algún componente que responda de manera clara y automática al ciclo económico, como sería el caso de un seguro de desempleo. En este sentido, no se realizan ajustes al gasto. Sin embargo, cuando se analice el balance presupuestal, el estudio se realizará para el balance económico presupuestal y para el balance primario. Este último no considera el rubro del pago por el servicio de la deuda, afectado por el comportamiento de la tasa de interés, en particular su componente externo, y que no necesariamente obedece al ciclo económico de los países.

Los datos utilizados son obtenidos de la base estadística de la CEPAL, con periodicidad anual, en dólares de 2005 y para el período 1980–2010. Luego de empezar con los ingresos tributarios, el primer paso es verificar la existencia de raíz unitaria (véase el cuadro 1).

CUADRO 1
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA SOBRE
LOS INGRESOS UNITARIOS

	Valor del estadístico				
	Prueba ADF			Prueba DF-GLS	
	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>
Costa Rica					
log(it)	0,721844	-3,995147	3,939625	0,413983	-4,077085
d[log(it)]	-5,033264	-4,979571	-1,219542	-5,107335	-5,293715
El Salvador					
log(it)	-0,306078	-4,276659	0,563739	-1,17511	-3,339394
d[log(it)]	-3,755952	-4,603891	-3,549094	-2,426982	-3,071806
Guatemala					
log(it)	-0,476598	-1,815935	1,728273	-0,926993	-2,275707
d[log(it)]	-1,313584	-1,377897	-1,410933	-1,302648	-2,021514
Honduras					
log(it)	-0,037332	-3,343781	3,3797	0,241058	-3,370443
d[log(it)]	-3,695102	-3,528074	-0,040868	-0,015684	-0,983222
Nicaragua					
log(it)	-1,01172	-1,763007	3,90661	-0,093899	-0,150514
d[log(it)]	-5,31024	-3,181239	-0,6036	-5,199916	-1,125665
Panamá					
log(it)	0,369917	-1,799852	1,609182	0,311726	-1,960685
d[log(it)]	-4,37517	-4,479277	-4,189499	-4,431033	-4,612812
República Dominicana					
log(it)	-0,588444	-7,046036	1,151989	-0,880317	-1,445227
d[log(it)]	-5,276833	-5,082461	-0,164802	-0,327569	-6,126053
Valores críticos	-2,971853	-3,580623	-1,954414	-1,953381	-3,19

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Nota: La hipótesis nula en ambas pruebas es que existe raíz unitaria en la serie. En el modelo 1 se considera un intercepto; en el modelo 2 se permite incluir una tendencia y un intercepto; en el 3 no se toma en cuenta ningún componente determinístico. d[] denota la primera diferencia de la serie. Los valores críticos de las pruebas se reportan a 5%. El número de rezagos para aplicar las pruebas, p , se determinó a partir del criterio $p = \text{int} \{12(T/100)^{1/4}\}$, donde T es el número de observaciones de la serie. Los valores críticos son a 95%.

Se estimaron las tres versiones de la prueba ADF: el modelo 1 incluye intercepto; el modelo 2 incluye intercepto y tendencia y el 3 no considera ninguno de los dos. Además, se reportan los resultados de la prueba DF-GLS, diseñada para corregir problemas de distorsión o poder de las pruebas ADF, situación que ocurre con muestras relativamente pequeñas como la presente. Estas pruebas proveen evidencia de que las series de ingresos tributarios de los países en cuestión son, en general, I(1).¹⁶ En función de estos resultados se procedió a estimar las elasticidades con el modelo dado en la expresión (10). Cabe mencionar que se incluyeron variables *dummies* para capturar el efecto de la recesión en Estados Unidos en 2001 y la recesión mundial en 2009. En algunos casos se incluyó una *dummy* para capturar efectos específicos como la crisis bancaria de 1999 en Honduras y la crisis cambiaria de 1993 en Nicaragua. Para los otros países (sin contar la República Dominicana) se incluyó una *dummy* en 1996 debido a que muestran una contracción generalizada ese año, probablemente por un efecto rezagado de la crisis del peso de 1995, aun cuando en unos casos mezclada con eventos particulares como la restructuración de la deuda en Panamá.

Los resultados de las estimaciones de las elasticidades se muestran en el cuadro 2. Se reportan la elasticidad que se deriva de estimaciones simples mediante MCO, así como las obtenidas con el modelo

¹⁶ Cabe señalar que la evidencia para Guatemala, Honduras y El Salvador con la prueba DF-GLS no es totalmente contundente, pero los resultados en conjunto apuntan a I(1).

de corrección de error (VEC). Entre corchetes [] se reporta el número de rezagos utilizados sustentados en diversas pruebas reportadas entre paréntesis (.).¹⁷ Finalmente, hay que señalar que la estimación se realizó para el período 1980–2010, salvo El Salvador y Nicaragua, en donde los períodos de análisis fueron 1988–2010 y 1991–2010, respectivamente. Esto se decidió en función de la calidad de los datos fiscales. En el caso particular de Nicaragua, la fuerte hiperinflación a finales de los ochenta se refleja en una importante distorsión en los datos proporcionados por la base de CEPAL.

CUADRO 2
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: ELASTICIDAD-PRODUCTO
DE LOS EFECTOS TRIBUTARIOS

País	Mínimos cuadrados (MCO)	Modelo de corrección de error (VEC)	Variables exógenas (sólo para VEC)
Costa Rica	1,22021	1.200001 ^{al} [6] (AIC, HQ)	d1996, d2001, d2009
El Salvador	0,885318	1.028596 ^{al} [0] (LR, SC)	d1996, d2001, d2009
Guatemala	1,424853	1.402824 ^{al} [5] (HQ)	d1996, d2001, d2009
Honduras	1,206095	1.606438 ^{al} [5] (AIC)	d1999, d2001, d2009
Nicaragua	1,748137	1.824745 ^{al} [0] (LR, FPE, AIC, SC, HQ)	d1993, d2001, d2009
Panamá	1,01813	0.872808 ^{al} [1] (LR)	d1996, d2001, d2009
República Dominicana	1,37609	1.593156 ^{al} [6] (AIC, HQ)	d2001, d2009

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Nota: ^{al} y ^{bl} indican cointegración a 1% y 5% de significancia, respectivamente, mientras que ^{al} señala que no se rechaza la hipótesis nula de cointegración. El número de rezagos utilizados para estimar el VEC se muestra entre []. Las variables exógenas son indicadores que toman el valor de uno ante una crisis cambiaria, bancaria o de deuda (por ejemplo, si se presenta una crisis de deuda en 1999, entonces d1999=1 en ese año). Todas las estimaciones consideran el período 1980.2010, salvo para El Salvador y Nicaragua, para los que se consideran los períodos 1988-2010 y 1991-2010, respectivamente.

Cabe señalar que los valores estimados para las elasticidades-producto de los ingresos tributarios no difieren de los reportados en otros estudios. En particular, los obtenidos para Costa Rica, El Salvador y Panamá son muy similares a los utilizados por Armendáriz (2006), que los extrajo de las estimaciones del FMI. En el caso de Guatemala, Honduras y Nicaragua, estas estimaciones son ligeramente mayores, pero aún dentro de un rango razonable.

Generalmente los ingresos no tributarios no son considerados en otros estudios, tal vez por dos razones. En primer lugar, como se mostró en el gráfico 3, estos ingresos representan un porcentaje pequeño en la estructura de ingresos públicos en estos países, menos de 5%, salvo para Panamá en donde alcanzan 40%, en gran parte debido al papel del Canal en la generación de ingresos públicos. En segundo lugar, porque en general se considera que este tipo de recursos tienen una dinámica propia generalmente no asociada al ciclo económico. En el presente caso se decidió no excluirlos, para lo cual se estimó la correlación simple que existe entre estos recursos y el producto (véase el cuadro 3).

Estos resultados sugieren que en el caso de Honduras, Nicaragua y Panamá existe una alta relación positiva entre los ingresos no tributarios y la evolución de la actividad económica, mientras que para Costa Rica, El Salvador y Guatemala, la relación es negativa y de menor grado. Sólo en el caso de la República Dominicana se observa una menor relación entre estos ingresos y la actividad económica. En función de estos resultados, se decidió incluirlos en el análisis luego de estimar su elasticidad correspondiente. De nuevo, el primer paso es realizar las pruebas de raíz unitaria a estas series, mismas que se reportan en el cuadro 4, según el formato utilizado en las pruebas para los ingresos tributarios. En este caso, los resultados muestran evidencia de que las series son integradas de orden 1, salvo los casos

¹⁷ Para determinar el número de rezagos óptimo, se aplicaron las pruebas de máxima verosimilitud (LR), para todos los modelos, error final de predicción (FPE), Akaike (AIC) Schwarz (SC) y Hanna-Quinn (HQ). El número de rezagos final adoptado se eligió para cada caso en el que el mayor número de pruebas lo avalara.

de El Salvador y Guatemala. En consecuencia, para estos últimos países se estiman las elasticidades mediante MCO, mientras que para el resto se utiliza el modelo VEC.

CUADRO 3
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: COEFICIENTES DE CORRELACIÓN
ENTRE EL PIB Y LOS INGRESOS NO TRIBUTARIOS

Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
-0,57241846	-0,44099313	-0,39289539	0,70221955	0,9374655	0,92027235	0,198728215

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

CUADRO 4
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA
SOBRE LOS INGRESOS NO TRIBUTARIOS

	Valor del estadístico				
	Prueba ADF			Prueba DF-GLS	
	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>
Costa Rica					
log(int)	-2,547115	-0,65186	-0,952009	-0,695171	-2,265267
d[log(int)]	-6,648207	-6,998471	-6,702451	-6,090128	-6,55772
El Salvador (toda la muestra)					
log(int)	-5,756071	-5,255232	-1,07743	-3,795797	-4,19426
d[log(int)]	NA	NA	NA	NA	NA
El Salvador (1993 - 2010)					
log(int)	-4,503436	-1,251858	0,325612	-1,324399	-3,644698
d[log(int)]	0,5704	-4,879976	-1,557349	0,156838	-7,736993
Guatemala					
log(int)	-3,282071	-3,223629	-0,817042	-2,925775	-3,43917
d[log(int)]	-4,123956	-3,947204	-4,118777	NA	NA
Honduras					
log(int)	-2,139001	-2,681402	0,618308	-1,776917	-2,818946
d[log(int)]	-6,596599	-6,685741	-6,588891	-5,717732	-6,393525
Nicaragua (1991 - 2010)					
log(int)	-0,546512	-2,123978	1,111675	-0,509136	-2,069332
d[log(int)]	-3,831631	-3,718346	-3,409522	-3,228939	-3,594077
Panamá					
log(int)	-0,282549	-3,386452	5,461187	-1,213956	-4,32505
d[log(int)]	-7,183714	-7,049171	-7,039102	-7,304874	-7,313257
República Dominicana					
log(int)	-2,408387	-2,336546	0,187469	-2,425184	-2,746624
d[log(int)]	-2,949003	-4,807722	-5,060719	-5,080528	-4,829844
Valores críticos	-2,963972	-3,580623	-1,954414	-1,953381	-3,19

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Nota: La hipótesis nula en ambas pruebas es que existe raíz unitaria en la serie. En el modelo 1 se considera un intercepto; en el modelo 2 se permite incluir una tendencia y un intercepto; en el 3 no se toma en cuenta ningún componente determinístico. $d[]$ denota la primera diferencia de la serie. Los valores críticos de las pruebas se reportan a 5%. El número de rezagos para aplicar las pruebas, p , se determinó a partir del criterio $p = \text{int} \{12(T/100)^{1/4}\}$, donde T es el número de observaciones de la serie. Los valores críticos son a 95%.

Los resultados de las estimaciones de la elasticidad producto de los ingresos no tributarios para estos países se reportan en el cuadro 5.

CUADRO 5
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: ELASTICIDAD-PRODUCTO
DE LOS INGRESOS NO TRIBUTARIOS

País	Elasticidad	Variables exógenas
Costa Rica	0.632973 ^a	d1996, d2001, d2009
El Salvador	-1.064417 ^b	d1996, d2001, d2009
Guatemala	-0.413861 ^b	d1996, d2001, d2009
Honduras	1.987994 ^c	d1999, d2001, d2009
Nicaragua	2.421826 ^d	d1993, d2001, d2009
Panamá	3.892053 ^e	d1996, d2001, d2009
República Dominicana	0.840543 ^f	d2001, 2009

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Notas:

^a Modelo VEC estimado con cero rezagos, de acuerdo con el criterio de Razón de Verosimilitud.

^b Modelo estimado por MCO.

^c Modelo VEC estimado con 5 rezagos, de acuerdo con los criterios de Akaike y Hannan-Quinn.

^d Modelo VEC con cero rezagos, de acuerdo con los criterios de Razón de Verosimilitud, Error Final de Predicción, Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn.

^e Modelo VEC con 6 rezagos, de acuerdo con los criterios de Razón de Verosimilitud, Error Final de Predicción, Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn.

^f Modelo VEC con 3 rezagos de acuerdo con los criterios de Razón de Verosimilitud, Error Final de Predicción, Akaike y Hannan-Quinn.

Las variables exógenas son indicadores que toman el valor de uno ante la ocurrencia de una crisis cambiaria, bancaria o de deuda (por ejemplo, si se presenta una crisis de deuda en 1999, entonces $d1999=1$ en ese año). Todas las estimaciones consideran el período 1980–2010.

Todos los modelos VEC no rechazan la hipótesis nula de cointegración entre el logaritmo de los ingresos no tributarios y el logaritmo del PIB al 99% de confianza.

Las características principales de cada modelo estimado se señalan en las notas del cuadro. Es interesante destacar la mayor sensibilidad de estos ingresos respecto de la actividad económica, en particular para Nicaragua y Panamá. Para este último se debe a que su economía tiene una alta dependencia a la actividad registrada en el Canal, a la vez que los ingresos generados por esta actividad representan una porción importante de los ingresos públicos.

D. Estimación del balance estructural

Una vez obtenidas las elasticidades producto de los componentes del ingreso público y la estimación del producto potencial, se puede calcular los componentes cíclicos de los ingresos y, de esta forma, lograr el balance estructural para cada país. La variable de balance a utilizar es la de balance primario que excluye el pago por intereses de la deuda (se excluyen las donaciones). La racionalidad de nueva cuenta es que el componente por el pago de intereses está fuera del alcance de las decisiones de la autoridad fiscal en gran medida. Sin embargo, existe una literatura que argumenta que el balance primario constituye una mejor medida sobre la posición de la política fiscal ya que en este tipo de países, si se considera la alta volatilidad de los ingresos públicos y el pago de servicio de la deuda, utilizar como objetivo el balance total conduciría a una mayor volatilidad en el gasto primario (Gutiérrez y Revilla, 2010). En este sentido, el balance primario es un indicador adecuado para analizar la política fiscal y su posición. No obstante, también se estima el balance estructural asociado al balance tradicional o presupuestario (véase el anexo).

Se define al balance estructural para el país c (BE_c) como:

$$BE_c = BT_c - BC_c \quad (11)$$

Donde BT_C es el balance observado del país, BE, el balance estructural y BC, el balance cíclico.

Como se ha considerado que todo el gasto corresponde a gasto estructural, la expresión 11 se puede anunciar como

$$BE_C = BT_C - I_C^{ciclico} \quad (12)$$

Donde $I_C^{ciclico}$ es el componente cíclico de los ingresos totales.

Como se ha mencionado, en este trabajo se utilizaron ambos conceptos de balance:

- 1) Balance económico (BT_C^{eco}), igual a los ingresos totales netos de donaciones menos los gastos totales del gobierno central (en este caso A_C representa a los ingresos que el gobierno central recibe por donaciones).
- 2) Balance primario, BT_C^{prim} , igual a la diferencia entre los ingresos netos de donaciones y los gastos totales del gobierno central, sin considerar el pago de intereses de la deuda.

Sin embargo, en este capítulo se reportan sólo los resultados correspondientes al balance primario. El componente cíclico de los ingresos se obtiene a partir de:

$$I_C^{ciclico} = I_C - I_C^{est}$$

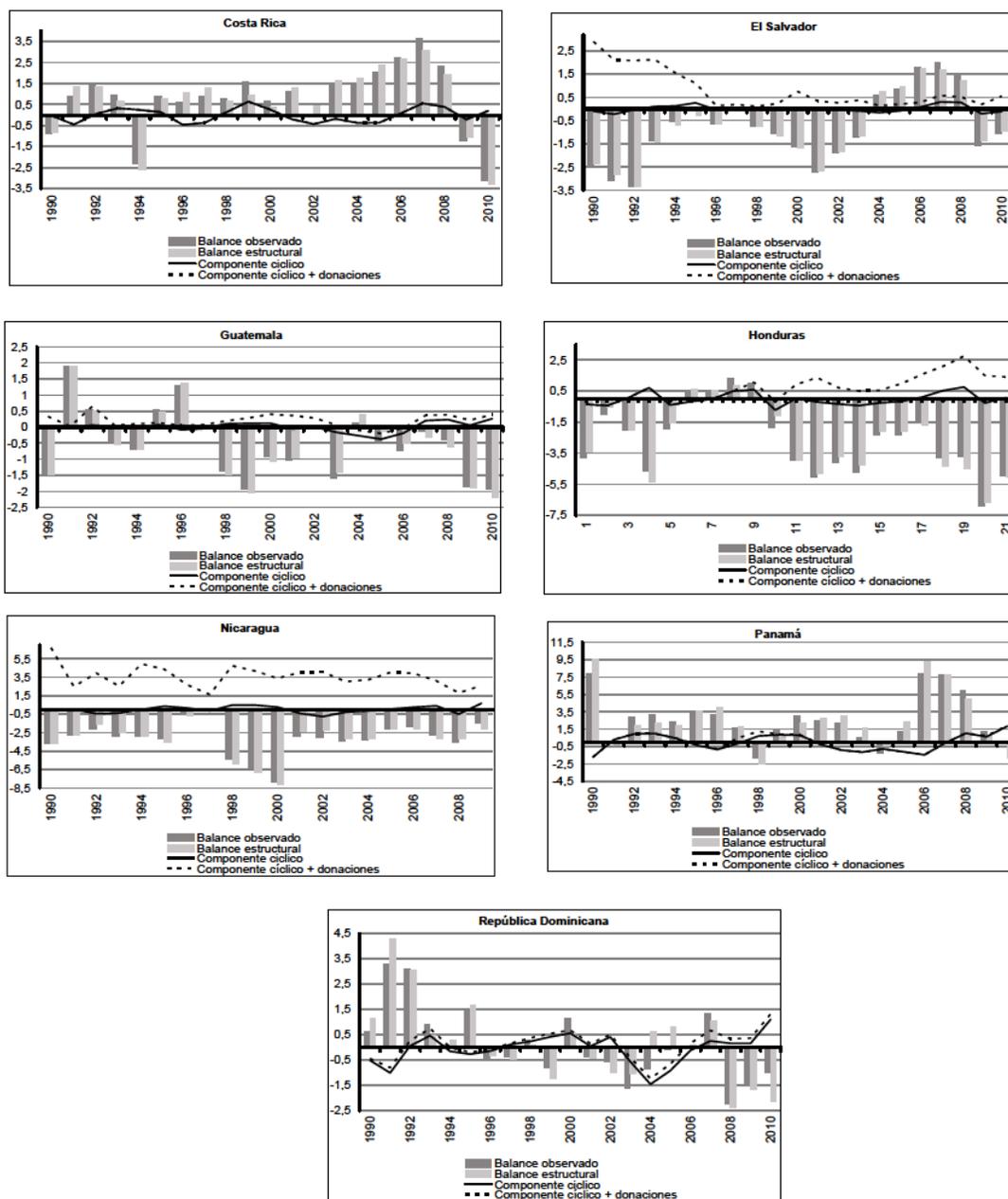
Donde I_C e I_C^{est} denotan, respectivamente, a los ingresos totales y al componente estructural de los ingresos del gobierno central del país c . Los ingresos totales se dividen en su parte tributaria y no tributaria. Para calcular estos componentes estructurales de los ingresos se utiliza:

$$I_C^{est} = IT_C \left[\frac{Y_C^*}{Y_C} \right]^{\varepsilon_c^{trib}} + INT_C \left[\frac{Y_C^*}{Y_C} \right]^{\varepsilon_c^{ntrib}},$$

Y_C^* representa el producto potencial del país c , y Y_C , IT_C , NT_C , ε_c^{trib} y ε_c^{ntrib} son las elasticidades producto para los ingresos tributarios y no tributarios, definidas en la sección anterior. En el gráfico 8 se reporta la estimación del balance primario estructural, comparado con el balance primario observado y con la evolución del componente cíclico de los ingresos públicos, tributarios y no tributarios, con y sin donaciones. Aunque el período es 1990-2010, la estimación se realiza a partir de 1980, porque los comportamientos en los ochenta son extremos debido al entorno económico vigente, luego de eliminar la claridad visual del comportamiento de estas variables en las dos décadas posteriores.

En el gráfico 8 se ofrece una primera idea sobre el comportamiento del balance observado respecto del balance estructural, luego de eliminar el efecto del ciclo económico. En la mayoría de los casos es claro que el balance observado no coincide con el balance estructural, debido a la variabilidad en el componente cíclico. En los países en los que la variabilidad de este último es mayor, la divergencia entre los dos primeros es mayor, como se destaca en los casos de Costa Rica, Panamá y la República Dominicana. Sin embargo también se puede observar esta divergencia para algunos años en los otros países. Un dato interesante es que a medida que aumenta la participación de los ingresos tributarios en el total de ingresos, la variabilidad de componente cíclico crece, como sucede en Guatemala, El Salvador o República Dominicana en la última década del período analizado. En los gráficos también se presenta el importante papel de las donaciones en el componente cíclico de El Salvador, Honduras, pero sobre todo en Nicaragua.

GRÁFICO 8
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: BALANCE PRIMARIO OBSERVADO,
BALANCE ESTRUCTURAL Y COMPONENTE CÍCLICO, 1990-2010
(En porcentajes del PIB)



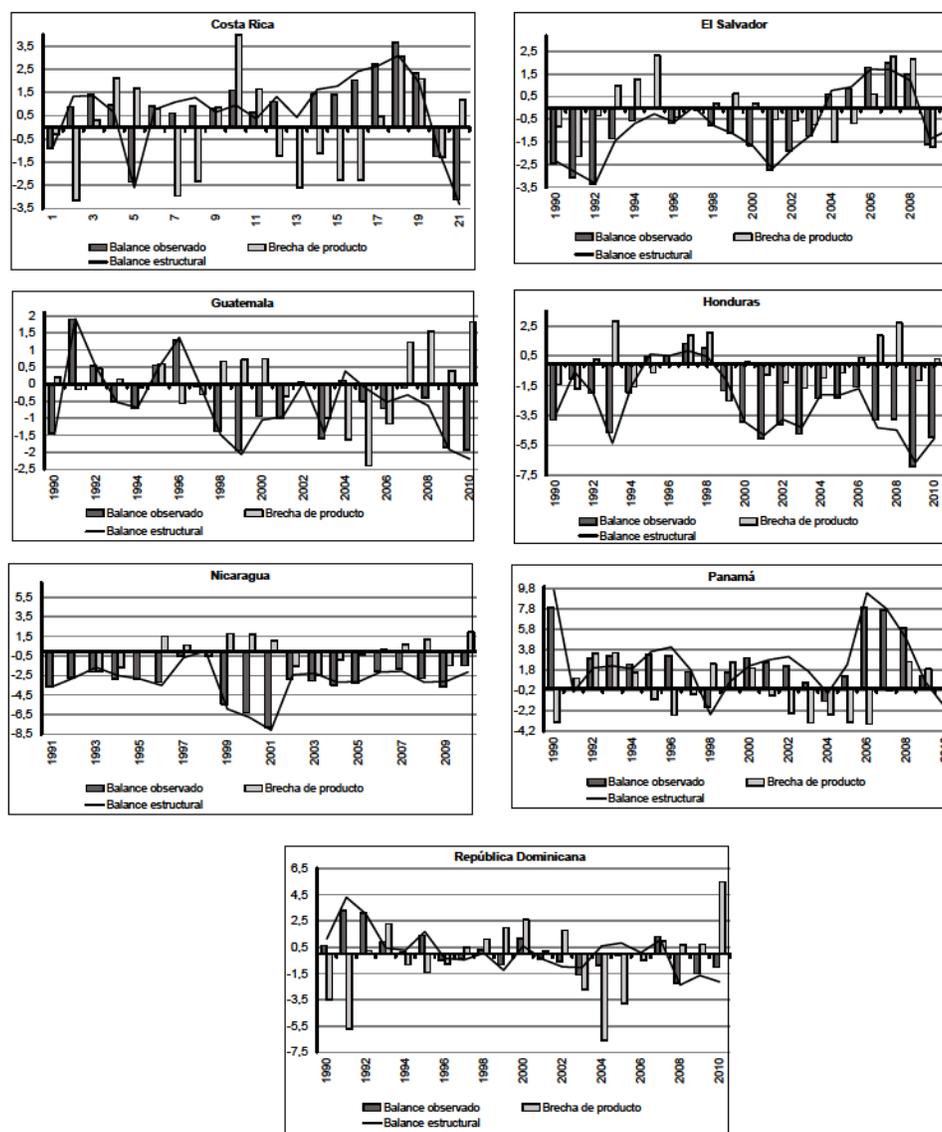
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

Otro aspecto a destacar es que este gráfico permite tener una primera aproximación al carácter procíclico de la política fiscal en estos países durante la mayor parte del período analizado. En principio lo que sucede es que en fases recesivas en la actividad económica, al ajustarse al alza los ingresos estructurales (disminuir los cíclicos), el balance estructural se mantiene por encima del balance convencional. En las fases expansivas del ciclo económico ocurre lo contrario, ya que al ajustarse a la baja los ingresos estructurales, el balance estructural se ubica por debajo del balance convencional. Esto es claro en Costa Rica. Los años 1991, 1996 y 2001-2002 son de bajo crecimiento y el balance estructural se ubica

por encima del balance convencional, pero ocurre lo contrario a fines de la década de los noventa o antes de 2008. Sin embargo, es interesante observar que en la recesión de 2009, esta situación cambió al grado de destacar el esfuerzo contracíclico por parte de la autoridad fiscal. Este análisis se aclara en el gráfico 9, en el que se incluye la brecha del producto junto al balance estructural y al convencional. No se reporta el componente cíclico en este caso para permitir una mejor visualización de las variables relevantes.

GRÁFICO 9 CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: BALANCE PRIMARIO OBSERVADO, BALANCE ESTRUCTURAL Y BRECHA DEL PRODUCTO, 1990-2010

(En porcentajes del PIB)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de la CEPAL.

En el gráfico anterior se observa con mayor claridad el aspecto procíclico de la política fiscal en la mayor parte de los años reportados para estos países. En el caso de Costa Rica, de nuevo se puede apreciar cómo en años de bajo crecimiento o brecha de producto negativa, el balance estructural se ubica por arriba, incluso se vuelve superavitario, lo que refleja la acción restrictiva de la política fiscal. En cambio, en años con mayor crecimiento o brecha de producto positiva ocurre lo contrario. De nueva cuenta, destaca el cambio de esta situación en la recesión mundial de 2009.

Este patrón de comportamiento se generaliza en el resto de los países, en algunos casos más acentuado que en otros. Esto no excluye años particulares en donde este patrón no se cumple, pero son los menores. Por ejemplo, en El Salvador a principios de los noventa se observa una brecha de producto negativa junto a un balance estructural deficitario, debido a los importantes recursos en donaciones recibidos en esos años más que por una acción de política fiscal contracíclica basada en cuentas fiscales sustentables. Este efecto se observa en diferentes magnitudes en los otros países que han recibido montos significativos por concepto de donaciones o transferencias.

Sin embargo, en el gráfico se destacan dos puntos: primero, el patrón dominante en el comportamiento de la política fiscal de estos países es el procíclico y, segundo, se observa una excepción generalizada (con distintos grados de magnitud) en la recesión mundial de 2009. Cabe destacar que sólo Panamá registra más episodios en los que la política fiscal ha sido contracíclica.

Si se toma al balance estructural como un indicador de la discrecionalidad de la política fiscal, la interpretación del gráfico es útil al enfatizar su carácter procíclico. En períodos de *i* expansión económica, si se elimina la influencia que esta expansión tiene sobre los ingresos públicos, se observa que el balance estructural resultante del sector público empeora considerablemente, lo que sugiere una política fiscal expansiva. Por otra parte, en momentos recesivos, al eliminar el efecto del ciclo se puede apreciar que en general la política fiscal ha sido contraccionista, que en algunos momentos y países incluso ha llevado a un balance estructural superavitario, en un momento en el que el estímulo gubernamental a la economía era de gran importancia.

III. Condiciones para adoptar el balance estructural

En el presente trabajo se ha argumentado que la alta volatilidad de las variables fiscales en las economías de Centroamérica y la República Dominicana, su importante exposición a choques internos y externos, así como la tendencia a seguir políticas fiscales procíclicas tienen un serio costo en términos de crecimiento y bienestar. Este carácter procíclico quedó de manifiesto en el capítulo anterior al separar los componentes cíclicos y estructurales de los ingresos tributarios y no tributarios y su impacto en el balance presupuestal estimado de forma tradicional. Es en este contexto que se desarrolla la discusión sobre la pertinencia de adoptar mecanismos que permitan revertir el carácter procíclico de la política fiscal para hacer frente a las fluctuaciones del ciclo económico y mitigar al menos parte de sus efectos no deseados. El concepto de balance estructural se plantea como alternativa viable, ya ha sido adoptado por otros países en el mundo, en varios casos con resultados positivos, como se destaca en la reciente recesión mundial de 2009.

El balance estructural es simplemente la diferencia entre el balance observado y el cíclico, o el balance observado ajustado por el ciclo económico, de tal forma que por construcción tiene la enorme ventaja de permitir la identificación de las acciones discrecionales de política fiscal. Es decir, adoptar este indicador tiene diversas características que lo hacen atractivo para países como los referidos en este estudio. Se constituye como un indicador de política fiscal que da lugar para que la autoridad detecte acciones discrecionales de política y cambios derivados del ciclo económico. Gracias a esto, la autoridad puede obtener un indicador que le pueda guiar sobre las acciones requeridas para lograr alcanzar los

objetivos fiscales de corto y largo plazo. Esto es, por una parte, mantener la sostenibilidad fiscal de largo plazo y, por la otra, permitir acciones contracíclicas fiscales en el corto plazo. Además, al operar en el marco de una regla fiscal, la autoridad fiscal tiene la opción de mantener la confianza de los mercados y de sus agentes participantes. Sin embargo, es importante enfatizar que este mecanismo no constituye la solución a los problemas de volatilidad macroeconómica ni de respuesta fiscal contracíclica. Es sólo parte de un marco mucho más amplio de acciones y cambios económicos e institucionales, muchos de ellos prerequisites para adoptar un instrumento como el sugerido.

En este capítulo se retomará la discusión sobre las condiciones deseables que debieran existir en una economía y los prerequisites necesarios para incorporar el concepto de balance estructural y una regla basada en éste. En realidad, la discusión es mucho más amplia y se refiere a la adopción en general de políticas fiscales contracíclicas, en que una regla de balance estructural es sólo un mecanismo propuesto.

El punto central es que la adopción exitosa de una política fiscal contracíclica requiere necesariamente de un marco institucional fiscal creíble y transparente y que se haya desarrollado suficiente reputación de que existe un compromiso político claro para lograr una disciplina fiscal en el corto plazo que garantice la sostenibilidad de la política fiscal en el largo plazo.¹⁸ Esto es crucial ya que existe una larga historia extensamente documentada que muestra que en la mayoría de estos países la situación es contraria. Esto es, la falta de un marco institucional que garantice este comportamiento adecuado de la política fiscal. La característica ha sido la presencia de una política procíclica de tal suerte que la existencia de déficit fiscales en fases recesivas ha llevado a aumentos en la deuda que no son compensados por superávit en las fases expansivas del ciclo, ya que siempre existe la tentación de gastar más o reducir impuestos durante estas situaciones.

A. La importancia de las reglas fiscales

Desde hace varios años, el tema de las reglas fiscales ha estado fuertemente presente en las discusiones y debates fiscales en todo el mundo, en particular, pero no exclusivamente en los países en desarrollo (Kopits, 2001). Estas reglas surgen como una alternativa para corregir el sesgo deficitario que ha caracterizado al sector público en muchos países y que ha conducido a altos niveles de endeudamiento, así como para fortalecer la credibilidad en el manejo de las políticas macroeconómicas. En estos años se ha fortalecido la convicción de que los arreglos institucionales en materia presupuestaria son determinantes de los resultados fiscales de los países.

Las reglas fiscales se pueden definir como restricciones permanentes sobre la política fiscal expresadas en términos de un indicador de desempeño y pueden clasificarse como:

- 1) Reglas numéricas: Son las más conocidas y representan cláusulas específicas, inscritas en alguna ley, tratado internacional o en la Constitución, sobre la capacidad de acción del gobierno y en las que se limitan algunas variables representativas de las finanzas públicas, mismas que son vigiladas de forma periódica.
- 2) Reglas de procedimiento: Éstas pretenden modificar y ordenar la interacción entre los distintos agentes que participan en el proceso presupuestario, lo que afecta el diseño del presupuesto en sus etapas de elaboración, aprobación y ejecución. Pueden clasificarse en jerárquicas o colegiadas.
- 3) Reglas de transparencia: La efectividad de las reglas fiscales está vinculada con la transparencia en su definición y aplicación. En la elaboración de una estrategia de reglas fiscales se debe garantizar la transparencia en el ejercicio del presupuesto.

Debe quedar claro que estas reglas no se excluyen entre sí y pueden combinarse para aprovechar sinergias y potenciar resultados. Por ejemplo, se puede establecer una regla numérica que defina un límite al balance presupuestal, pero ésta puede complementarse con una regla de procedimiento que permita definir de manera clara el proceso de elaboración, discusión, aprobación y ejecución

¹⁸ Una discusión amplia sobre este tema puede encontrarse en Ter-Miniassan (2010).

presupuestal, así como participación y responsabilidades de los involucrados. También es importante enfatizar las ventajas y las limitaciones. Ayudan a introducir disciplina fiscal y resolver el problema del horizonte temporal de los actores políticos, pero no siempre son flexibles, como suele suceder con las reglas numéricas. Su aplicación también genera incentivos para la contabilidad creativa o la creación de partidas extrapresupuestales. Para minimizar los problemas de implementación es importante que estén claramente definidas, sean transparentes y respondan a los objetivos para los que fueron creadas. Como señala Kopits (2001), estas reglas deben ser utilizadas sólo en los casos que lo justifiquen. Por ejemplo, para un gobierno que goza de una fuerte reputación y prudencia fiscal, estas reglas sólo se constituyen en restricciones. Pero para aquellos países sin estas características, las reglas fiscales pueden otorgar un marco de política útil que contribuirá con el tiempo a la estabilidad y el crecimiento.

Sin embargo, hay que reconocer que no existe un consenso sobre la pertinencia y ventajas en la adopción de estas reglas (Kopits 2001). Probablemente, la principal objeción se refiere a que pueden constituirse en serias restricciones, debido a su inflexibilidad para el manejo de política fiscal contracíclica frente a choques importantes no esperados. Esto es particularmente relevante para economías como las del presente estudio, por lo que en este caso se argumenta que sería preferible recurrir a una política discrecional, a pesar de los problemas asociados a estas acciones, en particular el problema de inconsistencia dinámica ampliamente documentado en la literatura. No obstante, también existe evidencia de que el uso de reglas conlleva a resultados positivos. Por ejemplo, Gutiérrez y Revilla (2010) documentan cómo la adopción de estas reglas fiscales conducen a un mejoramiento de la disciplina fiscal, a una reducción en la volatilidad del producto y a una disminución en sus niveles de deuda respecto al PIB.

En este punto es necesario enfatizar que no todas las reglas funcionan de igual forma. En particular, una regla que obliga a mantener un balance equilibrado (o el tipo de regla de oro) puede contribuir a alcanzar disciplina fiscal y consolidar las cuentas presupuestales, pero tiene la característica de reforzar el carácter procíclico de la política fiscal como se ha documentado en Pastor y Villagómez (2007). Sin embargo, surge el concepto de regla basada en el balance estructural como una alternativa viable para muchos países. En un estudio reciente, Frankel (2011) documenta la experiencia internacional reciente sobre el uso de este tipo de reglas y sus beneficios en la crisis mundial de 2009. Evidencia favorable también puede ser revisada en Gutiérrez y Revilla (2010) y en Ter-Minassian (2010). Como se ha mencionado, esta regla de balance estructural actúa como un estabilizador automático en el ciclo económico y mantiene las ventajas del uso de una regla fiscal.

No obstante, aun en el caso de una regla de balance estructural existe cierto debate sobre sus beneficios y utilización. Por ejemplo, en Dos Reis y otros (2007) se argumenta contra estas reglas y los autores señalan que existen circunstancias que hacen que aun estas reglas de balance estructural no sean efectivas e incluso sean dañinas, por lo que es mejor insistir en otras acciones que mejoren las instituciones fiscales sin sacrificar la política discrecional. Otra línea de crítica se encuentra en un aspecto práctico referido a su estimación adecuada. Como se ha mencionado, la construcción de este concepto requiere de estimar variables no observadas como el producto potencial y la brecha de producto. A pesar de la diversidad de métodos a seguir, el principal problema lo constituye la misma información disponible y sus características. En este sentido, Daude y otros (2011) enfatizan que existe un alto grado de incertidumbre respecto de las estimaciones de brecha de producto en América Latina. Junto a choques cíclicos altamente volátiles, existe evidencia de una alta volatilidad en las tendencias del producto potencial. Claramente esto disminuye la utilidad del concepto de balance estructural y una regla fiscal basada en él. Se reconoce este problema, sin embargo, se debe trabajar en él para garantizar el buen funcionamiento de una regla como la propuesta.

B. Condiciones para la adopción de una regla de balance estructural

Si bien en este estudio se ha insistido en las ventajas, utilidad y bondades de implementar una regla fiscal basada en el balance estructural, es necesario insistir en que ésta no resuelve por sí sola los problemas fiscales de una economía, ya que constituye sólo un mecanismo que debe formar parte de un marco institucional fiscal más amplio, necesario para el buen funcionamiento de la regla misma. El tema del balance estructural pasó a ser una novedad y moda en la reciente recesión mundial al destacarse sus virtudes contracíclicas con respuestas automáticas y derivado de los resultados favorables que se observaron en otros países que lo han adoptado. En particular se ha documentado cómo la economía chilena alcanzó resultados positivos en este evento guiada por una regla fiscal de balance estructural. Sin embargo, es importante hacer énfasis en la necesidad de crear las condiciones adecuadas para que realmente funcione este mecanismo. Se ha desarrollado una literatura más reciente para abordar esta discusión. En Gutiérrez y Revilla (2010) y Ter-Minassian (2010) se puede encontrar un tratamiento extenso y detallado sobre este debate. Para los fines de este estudio, sólo se refiere a aquellos puntos más importantes de esta discusión y que son relevantes para el conjunto de países analizados.

Probablemente la precondition más importante que se enfatiza en la literatura es la necesidad de que el país que piensa implementar una regla de balance estructural debe generar un *historial de instituciones fiscales y política fiscal creíbles y transparentes, por lo que es fundamental que exista un compromiso político claro sobre disciplina fiscal y haber logrado una posición relativamente consolidada sobre la sostenibilidad fiscal de mediano y largo plazos*. Si bien éste es un requisito que aplica de manera general a cualquier país en este proceso, para los países considerados en este estudio adquiere relevancia central. Como se ha mencionado, el historial fiscal de estas economías en las últimas tres décadas ha sido muy complicado por diversas razones. Es sólo hasta finales de la década de los noventa y los años previos a la recesión mundial de 2009 cuando varios de estos países inician un proceso tendiente a corregir sus desbalances fiscales y disminuir sus altos niveles de endeudamiento, algunos con más éxito como Costa Rica. A pesar del importante esfuerzo observado en Nicaragua, Honduras y Panamá, los niveles de deuda siguen siendo altos. Más aún, como las limitaciones de su estructura fiscal quedaron al descubierto en la reciente crisis mundial, el déficit público y nivel de deuda de todos estos países aumentaron nuevamente, algunos casos de manera importante como la República Dominicana, El Salvador o Costa Rica. En este sentido, en términos de crear un historial de reputación y credibilidad en cuanto a su política fiscal, estos países deberán realizar un mayor esfuerzo en los próximos años.

En cuanto al marco institucional que garantice una posición de mayor consolidación fiscal, también existe un trabajo por delante. Por ejemplo, aunque algunos de los países en la subregión han modificado su estructura fiscal, es importante avanzar en este sentido. Algunos problemas se observan en una baja recaudación respecto de promedios en América Latina. En otros casos el problema se ubica en la fuerte participación de los ingresos tributarios indirectos frente a los directos. Esto conduce a que los índices de progresividad de las estructuras tributarias sean aún bajos.¹⁹ Hay que destacar avances como en el caso de El Salvador, cuyo índice de progresividad tributaria aumentó de 48,1% a 61,8% entre 2006 y 2009; en la República Dominicana subió de 29,4% a 45,8% entre 2004 y 2009, pero aún se observa una fuerte participación de los impuestos indirectos en varios de estos países. Cabe señalar que un sistema tributario progresivo contribuye a fortalecer un marco de estabilizadores fiscales automáticos que se complementa con la adopción del balance estructural.

Junto con la necesidad de realizar las modificaciones o reformas fiscales necesarias, según sea el caso, otro elemento importante se refiere a cómo garantizar el compromiso político de una disciplina fiscal. Éste también es un tema amplio pero definitivamente un requisito que se vincula a la *estabilidad*

¹⁹ La intuición detrás de un índice de progresividad es que a medida que la participación de los ingresos tributarios directos sea mayor, como serían los impuestos sobre los ingresos, mayor es la posibilidad de que se observe un efecto redistributivo positivo.

política del país en cuestión, ya que se requiere garantizar la permanencia de una administración para validar acuerdos. En un entorno de estabilidad política y juego democrático es importante introducir alguna regla de procedimiento que permita clarificar el proceso de elaboración y aprobación presupuestal y la división de campos de acción e intervención del ejecutivo y legislativo en este proceso. Más aún, es importante definir con claridad las responsabilidades de los involucrados en este proceso y en la ejecución del presupuesto para otorgarle un marco de mayor transparencia y rendición de cuentas. En todo caso hay que tener presente que para la adopción exitosa de una regla como la de balance estructural es necesaria la existencia de un amplio consenso entre los jugadores políticos.

En el proceso de garantizar un compromiso político por una estabilidad fiscal que favorezca la sostenibilidad fiscal de largo plazo es necesario atender el problema de deuda para revertir cualquier proceso explosivo o garantizar que se mantendrá en niveles adecuados. Una alternativa consiste en implementar una regla numérica que delimite algún tope al endeudamiento aprobado por el legislativo, que se complementa con una regla de balance estructural. Esta regla puede tomar la forma de una trayectoria para los próximos años hacia un nivel final adecuado. Sin embargo, un objetivo en este sentido debe incorporarse en un enfoque más amplio que considere el comportamiento futuro de los ingresos, gastos, déficit y deuda. En este sentido, la recomendación más generalizada es adoptar una Ley de Responsabilidad Fiscal (LRF), en la que se incorpore de manera clara y transparente el tratamiento de estas variables fiscales, incluidas las reglas de procedimiento, numéricas y de transparencia definidas para implementar la política fiscal. Esta LRF se establecería como el marco fiscal que permitiría generar las señales adecuadas al mercado para economías susceptibles a choques negativos de confianza por parte de los inversionistas.

En el caso de los países analizados en este estudio no existe hasta el momento algún instrumento como una LRF ni límites definidos sobre el déficit o deuda en la legislación fiscal. Sólo en la República Dominicana se discute un proyecto de LRF. En la mayoría de los países existen compromisos de corto plazo definidos en el marco de algún acuerdo con organismos internacionales, principalmente el FMI, para reducir el déficit a partir de 2011 y en consecuencia los niveles de endeudamiento. En otros casos, como Guatemala y Honduras se requiere incluso de desarrollar y fortalecer un mercado de deuda pública interna.

Algunos otros aspectos vinculados con el tema de deuda son los siguientes. Se requiere de una valoración más precisa de los pasivos contingentes derivados de los sistemas de pensiones y de rescates bancarios en el pasado y transparentarlos. Por ejemplo, al parecer en Costa Rica no se alcanzan niveles significativos, mientras que para El Salvador se estiman en alrededor de 6,5% del PIB. En todo caso es importante realizar una actualización de estas estimaciones. Un segundo aspecto se refiere a la existencia de garantías públicas que en el caso de la República Dominicana están asociados a gastos para la reconstrucción de la tormenta Olga, así como a préstamos de la banca comercial a empresas de Zonas Francas. De nuevo, se requiere de un ejercicio de actualización de estas estimaciones y de transparentarlos.

La vinculación de la política fiscal con la política monetaria y cambiaria es otro aspecto a considerar en el proceso de adopción de una regla de balance estructural. Se sabe que las economías de Centroamérica y la República Dominicana mantienen abiertas sus cuentas de capital. De acuerdo con Ter-Minassian (2010), en estos casos un régimen flexible para el tipo de cambio y un régimen de “objetivo de inflación” en política monetaria son elementos más consistentes con la adopción de una regla de balance estructural. Bajo tipo de cambio fijo, la política fiscal representa el principal instrumento macroeconómico para enfrentar choques externos. En el caso de los países de Centroamérica y la República Dominicana lo que domina son tipo de cambio fijo como en El Salvador, donde incluso se le otorgó al dólar curso legal irrestricto a partir del 1 de enero de 2001, o regímenes de flotación administrada como en Costa Rica o la República Dominicana. Sin embargo, en algunos casos se ha dado una transición a metas explícitas de inflación como en Guatemala o está en proceso esta migración como en la República Dominicana. En estas economías, los flujos de capital derivados de exportaciones, inversión extranjera o remesas desempeñan un papel central y uno de los principales problemas que enfrentan son las reversiones intempestivas de estos flujos ante choques negativos, internos o externos. Sin embargo, a medida que se fortalezca el marco fiscal y otros elementos estructurales de la economía, es factible plantear una transición a regímenes monetarios

de metas u objetivos de inflación y otorgarle mayor flexibilidad al tipo de cambio, lo que facilitaría adoptar una regla de balance estructural. En todo caso, fortalecer el marco institucional fiscal debiera otorgar mayor confianza a los inversionistas y contribuir a reducir la vulnerabilidad de estas economías a la volatilidad en los flujos externos de capital.

El entorno macroeconómico es otro aspecto a considerar antes de adoptar una regla de balance estructural. Los países de la subregión han mostrado una alta volatilidad en variables como crecimiento económico e inflación a lo largo del período analizado, aunque en la última década se ha observado mucho mayor estabilidad, al menos hasta antes de la crisis de 2009. En la literatura sobre balance estructural se enfatiza la necesidad de contar con un entorno macroeconómico relativamente estable. Incluso, se recomienda hacerlo al inicio de una fase de recuperación, lo que le otorga mucho más credibilidad. Este entorno también requiere de un sistema financiero relativamente estable y con bajo riesgo de insolvencia.

Junto a las condiciones y prerrequisitos antes señalados, existen otros requisitos más puntuales respecto de la adopción del balance estructural y que se refieren a las capacidades técnicas de las autoridades fiscales para generar la información necesaria para elaborarlo y estimarlo. Esto es, capacidad para generar la información confiable y a tiempo para estimar el producto potencial y las elasticidades-producto de los componentes del ingreso fiscal. La capacidad de generar los presupuestos y sus proyectos de manera adecuada y a tiempo, monitorear su ejecución y contar con los mecanismos de seguimiento y transparencia. Por ejemplo, para las estimaciones del presente estudio se utilizaron series anuales debido a la carencia de información suficiente con desagregación trimestral para un período lo suficientemente largo. Aunque varios países ya reportan trimestralmente sus cuentas fiscales y las nacionales, será necesario extender esta práctica a todos los países y permitir cierto tiempo para poder contar con series suficientemente largas que posibiliten estimaciones más precisas. También es cierto que en la medida en que estas economías logren mantener una estabilidad macroeconómica por períodos mayores, la alta volatilidad registrada en las estimaciones del producto potencial y la brecha de producto tenderá a ser menor y generará estimaciones más confiables.

C. ¿Qué sigue?

En este estudio se ha argumentado acerca de las ventajas y bondades que tiene la adopción de una regla fiscal basada en el balance estructural para Centroamérica y la República Dominicana en la medida en que permite contar con un mecanismo automático contracíclico en el marco de una regla transparente y conocida por todos los participantes en el mercado. Sin embargo, también se ha hecho énfasis en que este mecanismo requiere de una serie de condiciones y prerrequisitos para garantizar su utilidad. Es claro que muchas de estas condiciones no han llegado a ser satisfactorios para los países en cuestión, aunque se han realizado ya algunos avances importantes en este sentido.

Sin embargo, lo anterior no significa descartar el uso del balance estructural. Se ha señalado que esta variable cumple una función como indicador de la posición de la política fiscal, que puede ser muy útil para guiar las acciones de política de la autoridad fiscal. Estos países pueden adoptar de manera simultánea este indicador de balance estructural junto con los criterios o reglas que actualmente usan para definir su política fiscal. Se habla de una fase de transición en la que se avanzaría en cumplir algunas de las condiciones y prerrequisitos discutidos al tiempo que se familiarizaría y se afinaría el indicador de balance estructural, además de mejorar la disponibilidad y calidad de la información requerida para su cálculo. La duración de este período de transición no puede determinarse a priori y depende de las particularidades de cada país y de las condiciones iniciales en su marco institucional fiscal y del entorno macroeconómico existente.

En todo caso debe quedar claro que no existe una receta única para elaborar, diseñar y operar el déficit estructural y que deben considerarse necesariamente las particularidades de cada país. Un tema que debe también mantenerse en consideración se deriva de la crítica que señala la posibilidad de que al adoptar una regla fiscal en este sentido se pueden generar ciertas rigideces a la reacción fiscal frente a situaciones o choques negativos extremos. En particular, estas economías están expuestas a desastres

naturales por la temporada de huracanes o por ser zonas sísmicas varias de ellas. En este caso sería recomendable considerar la incorporación de cláusulas de escape. Éstas suelen no ser recomendadas para países con bajo historial de prudencia y estabilidad fiscal. Sin embargo, un diseño adecuado que establezca de manera precisa y transparente el tipo de cláusula de escape, la naturaleza y magnitud del choque que se desea acomodar, el período en el que se relajará la restricción impuesta por la regla fiscal, la senda proyectada de regreso a la observancia completa de la regla y quienes son responsables de activar dicha cláusula pueden evitar que este tipo de acciones deriven en señales negativas a los mercados e inversionistas.

Finalmente, es importante señalar que antes de adoptar el balance estructural y una regla basada en éste, se recomienda realizar una valoración más profunda y detallada de las condiciones fiscales y marco institucional del país en cuestión, así como de la influencia del ciclo económico y su entorno macroeconómico. En este estudio se han abordado estos temas con cierta generalidad y no hay que olvidar que el éxito de una acción como la propuesta depende en gran medida de que el instrumento diseñado se ajuste de la mejor manera a las condiciones precisas y particulares de una economía.

IV. Conclusiones y recomendaciones

La alta volatilidad que afecta al crecimiento económico y la pobreza ha sido un lastre continuo para la mayoría de las economías en desarrollo. Si bien esta volatilidad tendió a disminuir en la década pasada, la crisis mundial de 2009 mostró que muchos países enfrentan aún serios riesgos debido a la más rápida transmisión de los choques externos producto de la creciente globalización y más estrecha vinculación de los mercados. Asociado a este problema, se destaca cómo inadecuados marcos institucionales fiscales, en el sentido más amplio, terminan por favorecer la presencia de una política fiscal procíclica con un sesgo deficitario, lo que acentúa aún más los efectos negativos del ciclo económico. Este marco institucional fiscal, junto con los problemas estructurales en las finanzas públicas típicos en estos países, limita seriamente la posibilidad de que la política fiscal cumpla una función contracíclica en las fases recesivas del ciclo económico.

Los países de Centroamérica y la República Dominicana son economías en las que este tipo de problemas se han acentuado. Su alta dependencia a los flujos externos de capital derivados de sus exportaciones, inversión extranjera y remesas provoca que, en fases recesivas caracterizadas por una reversión en estos flujos, la volatilidad derivada del ciclo económico se realce. La fragilidad de sus finanzas públicas resalta el problema y limita la capacidad contracíclica de reacción.

Si bien la necesidad de modificar y fortalecer el marco institucional fiscal ha sido un tema sistemáticamente presente en la discusión de política pública, en años recientes se ha enfatizado la posibilidad de adoptar instrumentos que permitan contribuir a este fin, luego de ampliar

la capacidad contracíclica de la política fiscal sin poner en riesgo los objetivos de sostenibilidad de largo plazo. En este contexto, el balance estructural se plantea como una alternativa factible.

En el presente estudio se ha abordado este tema, luego de estimar el balance estructural para estas economías y mostrar sus ventajas como un indicador de la posición de la política fiscal, al mismo tiempo que puede ser introducido como un mecanismo de respuesta automática frente a los cambios en el ciclo económico. Sin embargo, también se ha puesto énfasis que su adopción no resuelve por sí solo los problemas fiscales y que es necesario cumplir con un conjunto de condiciones y prerequisites mínimos para garantizar su buen funcionamiento y éxito. De igual forma, el diseño y la operación de este mecanismo deben incorporarse a las particularidades de cada economía.

Los principales resultados y recomendaciones de este estudio se pueden resumir de la siguiente forma:

- 1) La adopción del balance estructural como indicador de la posición fiscal de estos países es factible. En el estudio se muestra cómo este indicador permite separar el componente discrecional de la política fiscal para el período en estudio, además de mostrar la forma en que éste ha actuado de manera procíclica, salvo en 2009. Esto es, se observa una política fiscal expansiva en las fases ascendentes del ciclo y una posición restrictiva en las recesiones.
- 2) En la construcción del balance estructural se recomienda utilizar el balance primario (sin el pago de intereses de la deuda y las donaciones) como la variable objetivo, ya que refleja de mejor manera la posición fiscal de estas economías. Dada la mayor volatilidad en el componente del servicio de la deuda, usar el balance total produciría una mayor volatilidad en el gasto primario. Sin embargo, también se sugiere mantener de forma paralela la estimación luego de utilizar el balance total para proveer información adicional sobre los requerimientos de recursos con el fin de hacer frente a los compromisos totales, ver como evoluciona el endeudamiento del gobierno y garantizar la sostenibilidad de largo plazo.
- 3) Sin embargo, no se recomienda adoptar de manera inmediata una regla fiscal basada en el balance estructural. Es mejor satisfacer primero un conjunto mínimo de condiciones y prerequisites que fortalezca el marco institucional fiscal y genere historial y credibilidad en un compromiso de disciplina fiscal. En este sentido, se sugiere un período de transición en el que se utilizaría al balance estructural como información adicional y complementaria en el manejo de la política fiscal. Este período permitiría, además, familiarizarse con este indicador y mejorar su construcción.
- 4) Para adoptar el balance estructural es deseable mejorar la disponibilidad y calidad de la información requerida para su estimación. En este estudio se utiliza información anual, pero sería preferible contar con datos trimestrales y para un período suficientemente largo, lo que facilitaría que la autoridad dispusiera de la información derivada de este indicador con mayor prontitud para el proceso de toma de decisiones.
- 5) No existe un tiempo definido para el período de transición sugerido antes de adoptar una regla de balance estructural. Éste depende en buena medida de los avances de cada país en el fortalecimiento de su marco institucional fiscal y de las condiciones de su entorno macroeconómico. Sin embargo, de acuerdo con este estudio, es probable que este período de transición sea más corto en los casos de Costa Rica y la República Dominicana y requiere de mucho mayor tiempo en los casos de El Salvador, Honduras y Nicaragua. En estos últimos países se aprecian las mayores debilidades para cubrir con las condiciones y prerequisites señalados. En particular, destacan niveles de deuda y déficit público aún altos, así como una alta dependencia en transferencias externas (donaciones) para hacer frente a choques negativos. En particular, en el caso hondureño es importante generar la suficiente confianza sobre su estabilidad política.
- 6) Una recomendación generalizada es adoptar una Ley de Responsabilidad Fiscal (LRF) en la que se incorpore de manera clara y transparente el tratamiento de las principales variables fiscales, incluso las reglas de procedimiento, numéricas y de transparencia definidas para la implementación adecuada de la política fiscal. Esta LRF se establecería como el marco fiscal

que permitiría generar las señales adecuadas al mercado para economías susceptibles a choques negativos de confianza por parte de los inversionistas.

- 7) Para países con altos niveles de deuda y un historial complicado sobre este tema, como Nicaragua y Honduras en mayor grado y El Salvador y Panamá en menor, se recomienda adoptar una regla numérica referente a esta variable que garantice una trayectoria de deuda compatible con la sostenibilidad de largo plazo. Esta regla deberá ser incorporada en la LRF. De manera general, es importante llevar a cabo una nueva valoración respecto de pasivos contingentes derivados de los sistemas previsionales, rescates bancarios pasados o garantías públicas, resultados que deben transparentarse y considerarse en una evaluación sobre trayectoria futura de deuda pública.
- 8) También se sugiere que la adopción de una regla fiscal de balance estructural considere estos tres elementos: ser aprobada en el marco de un consenso amplio entre los distintos actores políticos; ser adoptada preferentemente después de un proceso avanzado de consolidación fiscal y, finalmente, ser iniciada en una fase ascendente en el ciclo económico, para dar mayor credibilidad y confianza a los inversionistas.

Bibliografía

- Aguilar, M. y G. Gopinath (2007), "Emerging market business cycles: The cycle is the trend", *Journal of Political Economy*, vol. 115, N° 1, febrero.
- Ahumada, H. y M. L. Garegnani (1999), *Hodrick-Prescott filter in practice*, Departamento de Economía, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina, abril.
- Antón, A. (2010), "The end-of-sample problem in output gap estimates", *Economía Mexicana NUEVA ÉPOCA*, vol. XIX (1), págs. 5-29, enero.
- Armendáriz, E. (2006), "La sostenibilidad de la deuda pública y la postura fiscal en el ciclo económico: El Istmo Centroamericano", *Estudios y Perspectivas*, N° 61, CEPAL, octubre.
- Birdsall, Nancy, Augusto de la Torre y Rachel Menezes (2001), Washington contentious: Economic policies for social equity in Latin America.
- Bourgingon F., L. Pereira da Silva y N. Stern (2002), "Evaluating the poverty impact of economic policies: Some analytical challenges", inédito.
- Braun, Miguel (2007), "Fiscal policy reform in Latin America", BID y CIPPEC, en proceso de impresión, julio.
- Bruchez, P. (2003), "A modification of the HP filter aiming at reducing the end point bias", documento de trabajo 2003/3, Group of Economic Advisors to the Federal Finance Administration, agosto.
- Bundevich, C. (2002), "Countercyclical fiscal policy", documento de discusión 2002/41, WIDER, Universidad de las Naciones Unidas.
- Cerra, V. y S. Chaman (2000), "Alternative methods of estimating potential output and the output gap: An application to Sweden", documento de trabajo WP/00/59 del Instituto del FMI.
- Cornia, G. A. (1999), *Liberalization, globalization and income distribution*, documento de trabajo 157, WIDER, marzo.
- Daude, C., A. Melguizo y A. Neut (2011), *Fiscal policy in Latin America: Countercyclical and sustainable?*, OCDE Development Centre, inédito.
- Dos Reis, L., P. Manasse y U. Panizza (2007), "Targeting the structural balance", documento de trabajo 598, BID, Research Department, marzo.

- Frankel, J. (2011), "A solution to fiscal procyclicality: The structural budget institutions pioneered by Chile", documento de trabajo 16945, NBER, abril.
- Gutiérrez, M. y J. Revilla (2010), "Building countercyclical fiscal policies in Latin America: The international experience", documento de trabajo e investigación 5211, Banco Mundial, febrero.
- Hauptmaier, S. y otros (2009), "Projecting potential output: Methods and problems", *ZEW Economic Studies*, vol. 42, marzo.
- Hnatkovska, V. y N. Loayza (2003), "Volatility and growth", Documento de trabajo e investigación 3184, Banco Mundial, agosto.
- Hodrick, R. y E. Prescott (1997), "Post-War U.S. business cycles: An empirical investigation", *Journal of Money, Credit and Banking*, 29 (1), 1-16, febrero.
- Jiménez, J. y J. Fanelli (2009), "Crisis, volatilidad, ciclo y política fiscal en América Latina", CEPAL, (LC/L.3038), mayo.
- Kopits, George (2001), "Fiscal rules: Useful policy framework or unnecessary ornament", documento de trabajo del FMI (WP/01/145).
- Pastor, J. y A. Villagómez (2007), "The structural budget balance: A preliminary estimation for México", *Applied Economics* N° 39.
- Rao, J. Mohan (2002), *The possibility of pro-poor development: Distribution, growth and policy interactions*, trabajo preparado para el PNUD, Nueva York, febrero.
- Ravn, M. y H. Uhlig (2001), "On adjusting the HP-Filter for the frequency of observations", documento de trabajo del CESifo series 479, CESifo Group Munich, mayo.
- Schreyer, P., P. E., Bignon y J. Dupont (2003), "OECD capital services estimates: Methodology and a first set of results", *Documento estadístico de trabajo*, vol. 2003, N° 6, OCDE, diciembre.
- Ter-Minassian, T. (2010), "Preconditions for a successful introduction of structural fiscal balance-based rules in America latina and the Caribbean: A framework paper", documento de discusión. IDB-DP-157, BID, octubre.
- Villarreal, F. (2011), "Estimación del producto potencial en el Istmo Centroamericano y República Dominicana", CEPAL, inédito.

SEDE
SUBREGIONAL
DE LA CEPAL EN
MÉXICO

estudios y perspectivas

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

www.cepal.org/mexico

- 138 Estudio sobre el desarrollo económico y perspectivas para Centroamérica y la República Dominicana: Metodología para el cálculo del desempeño fiscal con corrección cíclica, Alejandro Villagómez, LC/L.3551, LC/MEX/L.1068, noviembre de 2012.
- 137 La política de la banca central en la teoría y en la práctica, Guadalupe Mántey, LC/L.3528, LC/MEX/L.1066, septiembre de 2012.
- 136 Estudio comparativo de las economías de Canadá y México en el período 1994-2011, Jaime Ros, LC/L.3483, LC/MEX/L.1059, mayo de 2012.
- 135 Financiamiento de la banca comercial a micro, pequeñas y medianas empresas en México, Rodrigo Fenton Ontañón y Ramón Padilla Pérez, LC/L.3459, LC/MEX/L.1052, febrero de 2012.
- 134 Incentivos públicos de nueva generación para la atracción de inversión extranjera directa (IED) en Centroamérica, Jorge Mario Martínez Piva, LC/L.3410, LC/MEX/L.1044, noviembre de 2011.
- 133 Transnational innovation Systems, Cristina Chaminade y Hjalti Nielsen, LC/L.3409, LC/MEX/L.1041, October 2011.
- 132 Gasto público en seguridad y justicia en Centroamérica, Hugo Noé Pino, LC/L.0000, LC/MEX/L.1038, octubre de 2011.
- 131 Retos de la Unión Aduanera en Centroamérica, Óscar Funes, LC/L.3401, LC/MEX/L.1036, octubre de 2011.
- 130 Impacto asimétrico de la crisis global sobre la industria automotriz: Canadá y México comparados. Perspectivas para el futuro, Indira Romero, LC/L.3400, LC/MEX/L.1034, octubre de 2011.
- 129 El estado actual de la integración en Centroamérica, Andrea Pellandra y Juan Alberto Fuentes, LC/L.3360, LC/MEX/L.1017, agosto de 2011.
- 128 Las instituciones microfinancieras en América Latina: factores que explican su desempeño, Rodolfo Minzer, LC/L.3341, LC/MEX/L.1012, junio de 2011.
- 127 Understanding the business cycle in Latin America: Prebisch's contributions, Esteban Pérez Caldentey y Matías Vernengo, LC/L.3333-P, LC/MEX/L.1011, N° de venta: E.11.II.G.51, junio de 2011.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Biblioteca de la Sede Subregional de la CEPAL en México, Presidente Masaryk No. 29 – 4° piso, C. P. 11570 México, D. F., México, Fax (52) 55-31-11-51, biblioteca.mexico@cepal.org.

Nombre:

Actividad:

Dirección:

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail: