



CONSEJO MONETARIO CENTROAMERICANO Secretaría Ejecutiva

Documento de Trabajo SECMCA 01-2011

Vulnerabilidad Macroeconómica en Centroamérica y República Dominicana en Tiempos de Crisis¹

Resumen

En este documento se propone una metodología para la estimación de indicadores de vulnerabilidad para los países de Centroamérica y República Dominicana por sector macroeconómico, basada en el análisis de componentes principales, en apoyo al criterio experto. Las mediciones de los indicadores de base se realizaron utilizando desviaciones normalizadas de cada variable respecto de su tendencia de largo plazo. De los cuatro sectores macroeconómicos considerados –real, externo, monetario y fiscal– el que muestra una vulnerabilidad hacia un mayor riesgo es el fiscal. Adicionalmente, se advierte sobre los posibles efectos adversos provenientes de una transmisión de la crisis de deuda y la eventual recesión económica europea hacia la región CADR, y los consecuentes deterioros en las condiciones de vulnerabilidad en los sectores real y monetario. De otra parte, se pone de manifiesto que la recuperación de la actividad productiva en los últimos dos años trajo consigo un deterioro en el indicador de vulnerabilidad externa, y se advierte que, ante las amenazas de una segunda recesión económica mundial, el indicador tendería a corregirse como ocurrió en 2009.

San José, diciembre de 2011

¹ Elaborado por José Manuel Iraheta B. economista de la SECMCA. El contenido de este documento no representa la opinión de la Secretaría Ejecutiva ni del Consejo Monetario Centroamericano (CMCA). Se agradece el apoyo de William Calvo, Secretario Ejecutivo y Ángel Arita, Subsecretario Ejecutivo del CMCA.

Índice

Introducción	3
I. Consideraciones Conceptuales	4
II. Metodología para la Estimación de Indicadores de Vulnerabilidad Macroeconómica.	5
2.1 Estimación de Indicadores de Vulnerabilidad	5
2.2 Construcción de Índices Sectoriales y Sintético.....	7
III. Evaluación de la Vulnerabilidad Macroeconómica en Centroamérica y República Dominicana	10
3.1 Sector Real	10
3.2 Sector Externo	12
3.3 Sector Monetario	13
3.4 Sector Fiscal.....	14
3.5 Índice Sintético	16
A manera de conclusión.....	16
Referencias	18
Anexos	19

Introducción

Los análisis de vulnerabilidad macroeconómica han cobrado importancia en épocas de crisis como herramientas de análisis de las condiciones endógenas que hace de las economías, más o menos propensas ante las amenazas de una crisis internacional. De la observación directa de las variables macroeconómicas y de la aplicación de métodos cuantitativos, se ha logrado saber que la región de Centroamérica y República Dominicana, es más susceptible desde la perspectiva de la actividad económica, que desde la óptica financiera. Los mecanismos de transmisión de la crisis financiera de las economías avanzadas hacia la región vía comercio, términos de intercambio y remesas, quedaron debidamente documentados² y sus efectos fueron evidentes, principalmente, en 2009.

Los indicadores de vulnerabilidad macroeconómica son relevantes en tanto permiten hacer valoraciones cualitativas y cuantitativas de las condiciones endógenas presentes respecto de las tendencias de largo plazo de las series. Asimismo, permiten adelantar juicios de valor en torno a si una variable macroeconómica se ha deteriorado/mejorado respecto de sus valores históricos, lo que facilita la elaboración de recomendaciones puntuales en términos de política macroeconómica.

De otra parte, los indicadores de vulnerabilidad macroeconómica permiten realizar comparaciones entre países y de cada país respecto del promedio ponderado regional. Los indicadores de vulnerabilidad macroeconómica constituyen un aporte valioso para la toma de decisiones en materia de política monetaria y financiera, que se ponen a disposición del Consejo Monetario Centroamericano y de las autoridades fiscales y financieras de los países que forman parte de esta área de integración.

En este documento se proponen dos objetivos principales: i) ofrecer una metodología para la construcción de indicadores de vulnerabilidad macroeconómica y su aplicación al caso particular de Centroamérica y República Dominicana; y ii) complementar el análisis macroeconómico que realiza la Secretaría Ejecutiva del CMCA a través de un sistema de indicadores de vulnerabilidad macroeconómica para adelantar medidas de política monetaria y financiera que contribuyan a minimizar los impactos adversos de shocks endógenos, así como de amenazas exógenas, como las provenientes de los principales socios comerciales pertenecientes a los países de economías avanzadas.

² Véase el documento de la SECMCA (2008) sobre *Transmisión de los Ciclos Económicos de los Estados Unidos a Centroamérica y República Dominicana*, y los Informes Económicos Anuales, Semestrales y Coyunturales de la SECMCA (www.secmca.org).

El documento está formado por tres acápite. El primero contiene una breve revisión conceptual de los indicadores macroprudenciales y de vulnerabilidad, poniendo énfasis en su vigencia a partir de eventos de crisis. El segundo desarrolla un componente metodológico para la construcción de indicadores de vulnerabilidad por país, por sector macroeconómico y un índice sintético. Y el tercero, ofrece un análisis de las principales variables macroeconómicas que se han deteriorado a partir del análisis de vulnerabilidad, para aportar en las conclusiones, algunas recomendaciones de política macroeconómica que evitarían un deterioro mayor.

I. Consideraciones Conceptuales

A partir de la crisis financiera y de la reciente crisis de deuda en las economías avanzadas, ha tomado relevancia el análisis de indicadores macroprudenciales que adelantan amenazas sobre los sistemas financieros domésticos, regionales e internacionales. Se han evaluado, por ejemplo, los mejores modelos en el plano institucional que serían efectivos para el fortalecimiento de los marcos de política macroprudencial (Nier, et. al, 2011). Asimismo, se han propuesto indicadores microprudenciales –como requerimientos de capital, de liquidez, y de reservas, entre otros– que debidamente calibrados respecto del ciclo económico y financiero pudieran ser útiles para el análisis y política macroprudencial (Terrier, et. al 2011).

De otra parte, las mayores economías de América Latina fueron sujetas de un análisis comparado con las economías del este europeo, respecto de las condiciones previas a la crisis financiera para absorber los embates de la misma, las diferencias estructurales y medidas de política adoptadas para refrenarlos (Sonsoles, et. al 2010).

La construcción de indicadores macroprudenciales en el ámbito mundial surge desde finales de la década de los noventas como una iniciativa del Fondo Monetario Internacional (FMI) para advertir crisis financieras en economías emergentes, ofreciendo de paso, avances importantes para la construcción de indicadores, así como la identificación de elementos claves para el fortalecimiento de la supervisión financiera (Evans, et. al, 2000). Se identificó la necesidad de mejorar la calidad de las prácticas contables, evaluar la salud de las instituciones financieras no bancarias y de los sectores corporativos, agregar información microprudencial en indicadores macroprudenciales, desarrollar indicadores *benchmarks* y aplicar pruebas de estrés financiero para fortalecer el análisis macroprudencial. El trabajo en el tiempo realizado por el FMI, ha dado por resultado la divulgación periódica de Reportes de Estabilidad Financiera Global.

Para el ámbito latinoamericano, Davis (2009), propuso la construcción de indicadores microprudenciales para advertir los peligros de una crisis financiera entre países de economías emergentes; pero también proponía la adecuación de la información macroeconómica en términos de calidad y oportunidad, para adelantarse a los eventos de crisis, dada la experiencia previa e inmediata de crisis en países asiáticos y latinoamericanos.

Los indicadores de vulnerabilidad han sido utilizados recientemente para evaluar las debilidades sistemáticas de instituciones financieras. Sun (2011) encontró las variables microfinancieras que marcaron la diferencia para decidir si intervenir o no una institución financiera durante la crisis financiera. En particular, demostró que los indicadores de apalancamiento son robustos en el largo plazo para explicar la frecuencia de quiebra de instituciones financieras.

A raíz de la crisis de deuda en las economías avanzadas de Europa, se ha puesto especial énfasis en indicadores de vulnerabilidad fiscal. Baldacci, et. al (2011) en su propuesta de indicadores de vulnerabilidad y estrés fiscal, encontró que ambos índices eran elevados para economías avanzadas, reflejando las perspectivas no favorables en el mediano plazo sobre la dinámica de la deuda y las presiones sobre el gasto público derivadas de los contingentes previsionales. Para economías emergentes, encontró que el riesgo de solvencia es bajo, pero que la composición de la deuda pública es fuente de riesgos y que la posición fiscal se ha debilitado respecto de años previos a la crisis.

En el ámbito de la región de Centroamérica y República Dominicana, se elaboró un estudio comparado con las siete principales economías latinoamericanas, -similar al elaborado por el Banco de España entre América Latina y Europa del Este- en un intento por definir las principales diferencias de las condiciones previas para atender los embates de la crisis financiera, así como las medidas de política adoptadas para enfrentarlas (SECMCA, 2010). Con base en la metodología de desviaciones estandarizadas de las series respecto de sus tendencias de largo plazo, se propondrá en el siguiente acápite una metodología para la estimación de índices de vulnerabilidad por sectores macroeconómicos, y un indicador sintético por país y para la región.

II. Metodología para la Estimación de Indicadores de Vulnerabilidad Macroeconómica.

2.1 Estimación de Indicadores de Vulnerabilidad

La estimación de indicadores de vulnerabilidad macroeconómica se fundamenta en el método de desviaciones normalizadas respecto de su tendencia de largo plazo, metodología que fue desarrollada en el documento de investigación de la

SECMCA (2010) cuando se comparó la situación de vulnerabilidad macroeconómica de la región con la de las siete mayores economías de América Latina³. En esa oportunidad se utilizó un indicador de volatilidad para aproximarse al concepto de vulnerabilidad, en el entendido que las variables que son más volátiles son también las más vulnerables, como efectivamente ocurre con las variables macroeconómicas en la región.

El indicador de volatilidad es estimado a partir del cálculo de las tendencias de largo plazo de las series asociadas con las variables macroeconómicas. A partir de las series de tiempo con periodicidad anual desde 1990 hasta 2011 se estima la tendencia de largo plazo utilizando el filtro de *Hodrick y Prescott*⁴ con el valor de lambda original de 100 para series anuales.

Posteriormente, se estima la brecha entre las series originales con las de tendencia y se normalizan respecto de sus desviaciones estándar (Expresión 2.1).

$$(2.1) \quad z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma_x}$$

Con el objetivo de identificar señales de alerta de las variables analizadas, se clasificó las desviaciones normalizadas en tres rangos de vulnerabilidad: i. Media-baja cuando el indicador se ubique entre -0.99 y 0.99 desviaciones estándar; ii. Alta cuando el indicador se ubique entre 1.0 y 1.99, o entre -1.0 y -1.99 desviaciones estándar; y iii. Excesiva cuando el indicador se ubique por arriba de 2 o por debajo de -2 desviaciones estándar (Véase Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1
Calificación de la Vulnerabilidad Macroeconómica a partir de Mediciones de Volatilidad (en Desviaciones Estándar)

# de desviaciones estándar (d.e.)	Volatilidad (vulnerabilidad)
+2.0 d.e. o más	Excesiva
Entre 1.0 y 1.99 d.e.	Alta
Entre -0.99 y 0.99 d.e.	Media baja
Entre -1.99 y -1.0 d.e.	Alta
-2.0 d.e. o menos	Excesiva

³ Véase documento de la SECMCA (2010) “*Vulnerabilidad Macroeconómica en Centroamérica y República Dominicana ante la Crisis Financiera: Un Análisis Comparado con LAC7*”.

⁴ Hodrick y Prescott (1997). *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*. Journal of Money, Credit and Banking. Vol. 29. No. 1. Febrero.

Para la estimación de indicadores de vulnerabilidad macroeconómica por país y región, se han considerado los cuatro grupos de estadísticas macroeconómicas: real, externo, fiscal y monetario. Para cada sector fue seleccionado un grupo de variables. Por ejemplo, para el sector real fueron seleccionados, el producto interno bruto real, el índice de precios al consumidor, las tasas de interés, las exportaciones y el crédito al sector privado. Para el resto de sectores macroeconómicos las variables seleccionadas pueden encontrarse en el Cuadro 2.2.

Cuadro 2.2
Sectores y Variables Macroeconómicas Considerados en los Indicadores de Vulnerabilidad

Sector Macroeconómico	Variables
Real	PIB real
	IPC
	Tasa de Interés
	Exportaciones
	Crédito
Externo	Cuenta Corriente
	Inversión Extranjera
	Reservas Internacionales
	Tipo Cambio Nominal
	Tipo Cambio Real
Fiscal	Balance Fiscal
	Deuda Pública
Monetario	M3
	Depósitos
	Crédito
	Activos Externos Netos

En el siguiente sub-acápite, se describe la metodología empleada para la construcción de indicadores por sector macroeconómico y un indicador sintético para cada país y la región.

2.2 Construcción de Índices Sectoriales y Sintético

Para la elaboración de índices sectoriales fueron requeridos ponderadores que se construyeron con base en el análisis de componentes principales (ACP), de una parte, y con el criterio experto, por la otra.

El ACP [Johnson and Wichtern (1992)], se empleará para modelar la estructura de la varianza de los indicadores incluidos en cada sector de la economía, empleando para ello combinaciones lineales de las variables. Se estimaron tantas combinaciones lineales (componentes) como variables existentes en cada sector. Por ejemplo, en el sector real se estimaron parámetros para cinco combinaciones lineales dado que se emplearon cinco variables. Los coeficientes estimados para cada componente y variables fueron ponderados utilizando como criterio, los valores propios (eigenvalores) de la matriz de varianzas y covarianzas de las series originales (Expresión 2.2).

$$(2.2) \quad W_v = \sum_{v=1}^V \alpha_{CP,i} * \gamma_{CP,v}$$

Donde, W_v es el ponderador de cada variable con base en el ACP, $\alpha_{CP,i}$ es la proporción respecto del total de los valores propios en el sector i (real, externo, fiscal y monetario); $\gamma_{CP,v}$ es el coeficiente estimado para cada componente principal y variable v (e.g. producto, inflación, exportaciones, crédito y tasa de interés, para el sector real); y V es el número de variables en cada sector.

La estimación del ponderador definitivo para cada variable proviene del promedio simple del ponderador W_v con el ponderador del criterio experto W_e (Cuadro 2.3 y Anexos).

Cuadro 2.3
CADR: Ponderadores por Variable para la Estimación de Indicadores de Vulnerabilidad Sectorial

PONDERADORES								
Sector	Variable	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	R. Dominicana	CADR
Real	Producto	0,289	0,243	0,258	0,197	0,231	0,270	0,207
	Inflación	0,328	0,280	0,245	0,260	0,253	0,285	0,269
	Exportaciones	0,204	0,187	0,177	0,143	0,091	0,186	0,156
	Crédito	0,098	0,119	0,107	0,223	0,187	0,112	0,137
	TasasInterés	0,082	0,171	0,213	0,176	0,238	0,147	0,230
Externo	Cuenta Corriente	0,282	0,212	0,171	0,130	0,272	0,271	0,276
	Inversión Extranjera	0,127	0,161	0,158	0,246	0,228	0,231	0,226
	Reservas Internacionales	0,152	0,132	0,163	0,307	0,181	0,183	0,180
	Tipo Cambio Nominal	0,212	0,233	0,254	0,144	0,122	0,237	0,190
	Tipo Cambio Real	0,227	0,262	0,254	0,172	0,197	0,078	0,129
Monetario	M3	0,297	0,284	0,310	0,283	0,291	0,282	0,272
	Crédito	0,295	0,218	0,235	0,283	0,279	0,298	0,273
	Activos Externos	0,231	0,303	0,239	0,243	0,240	0,216	0,277
	Depósitos	0,177	0,195	0,216	0,191	0,190	0,205	0,178
Fiscal	Resultado Fiscal	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
	Deuda Pública	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500

Este procedimiento se aplicó para cada uno de los sectores económicos considerados.

Se utilizó igual procedimiento para estimar los ponderadores de los sectores económicos con el objetivo de construir un indicador sintético de vulnerabilidad macroeconómica por país y en el ámbito regional. Los ponderadores de los sectores económicos a partir del análisis de componente principal, se construyeron siguiendo la fórmula siguiente:

$$(2.3) \quad W_s = \sum_{s=1}^S \alpha_{CP} * \gamma_{CP,s}$$

Donde, W_s es el ponderador de cada sector con base en el ACP, α_{CP} es la proporción respecto del total, de valores propios en el sector i (real, externo, fiscal y monetario); $\gamma_{CP,s}$ es el coeficiente estimado para cada componente principal y sector s (e.g. real, externo, monetario y fiscal); y S es el número total de sectores.

Los ponderadores fueron obtenidos por el promedio simple de los ponderadores ACP con los ponderadores del criterio experto (Cuadro 2.4).

Cuadro 2.4

CADR: Ponderadores por Sector para la Estimación de un Indicador Sintético de Vulnerabilidad Macroeconómica

PONDERADORES COMPONENTE PRINCIPAL							
	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Sector Real</i>	0.365	0.351	0.351	0.245	0.521	0.171	0.253
<i>Sector Externo</i>	0.238	0.014	0.246	0.167	0.219	0.225	0.259
<i>Sector Monetario</i>	0.077	0.302	0.301	0.323	0.159	0.331	0.162
<i>Sector Fiscal</i>	0.319	0.333	0.102	0.266	0.102	0.273	0.325

PONDERADORES CRITERIO EXPERTO							
	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Sector Real</i>	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
<i>Sector Externo</i>	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
<i>Sector Monetario</i>	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
<i>Sector Fiscal</i>	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250

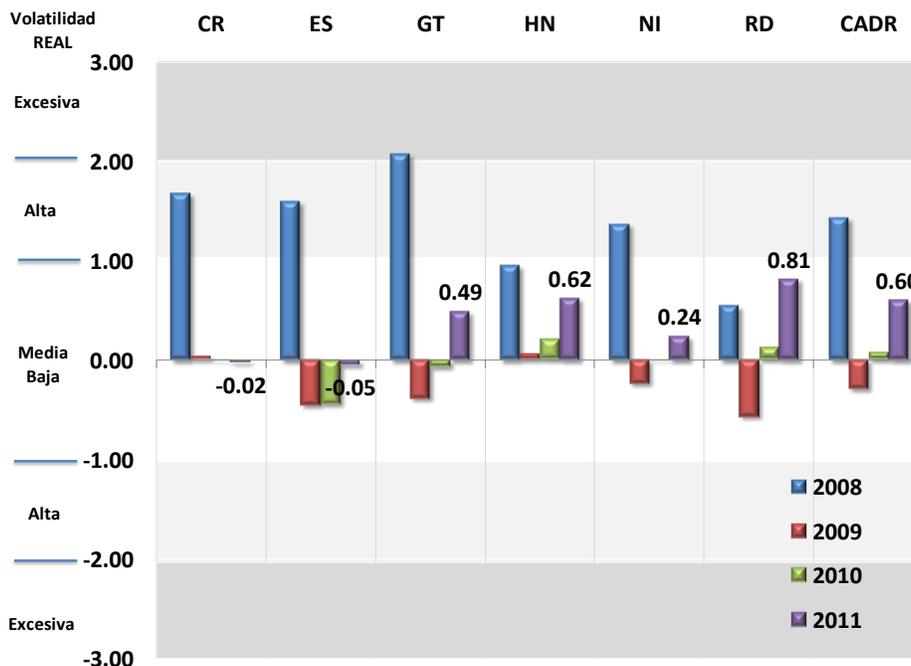
PONDERADORES							
	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Sector Real</i>	0.308	0.301	0.300	0.248	0.385	0.211	0.251
<i>Sector Externo</i>	0.244	0.132	0.248	0.208	0.234	0.237	0.255
<i>Sector Monetario</i>	0.164	0.276	0.275	0.286	0.204	0.291	0.206
<i>Sector Fiscal</i>	0.285	0.292	0.176	0.258	0.176	0.261	0.288

III. Evaluación de la Vulnerabilidad Macroeconómica en Centroamérica y República Dominicana

3.1 Sector Real

El indicador de volatilidad del sector real para 2011, no está dando señales de vulnerabilidad en las áreas de producción, inflación y demás variables vinculadas con la actividad productiva, como exportaciones, crédito al sector privado y tasas de interés. Lo anterior indica que no existen amenazas de sobrecalentamiento de las economías de la región, en forma individual y/o en forma conjunta (Gráfico 3.1).

Gráfico 3.1
CADR: Vulnerabilidad Real

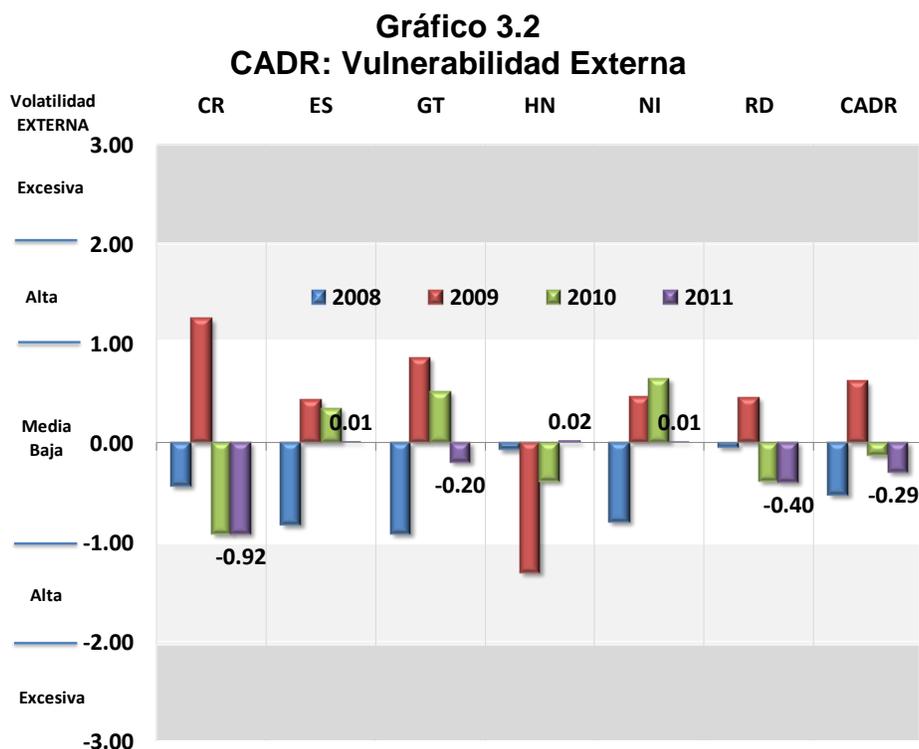


El indicador de volatilidad para la región se ubica en la zona de vulnerabilidad media-baja. El país con el indicador más elevado de volatilidad es la República Dominicana que había sido advertido por organismos internacionales de posibles amenazas de sobrecalentamiento en su economía. Sin embargo, los indicadores de corto plazo que miden el desempeño de la actividad productiva en ese país, han dado evidencia de que esa amenaza se ha desvanecido, así como las presiones inflacionarias que venían preocupando a la autoridad monetaria.

El resto de países exhibe una volatilidad entre baja y moderada. Esto podría estar relacionado con la brecha negativa del producto y de otras variables del sector real como las exportaciones y el crédito. Por tanto, pareciera recomendable que el ritmo de actividad productiva continúe expandiéndose. Adicionalmente, debe traerse a cuenta que en 2011 la región centroamericana estuvo influenciada por presiones inflacionarias de origen externo, provocadas por los incrementos en los precios internacionales del petróleo, y materias primas para la producción de alimentos y bebidas, por lo que los incrementos en el indicador de volatilidad pudieran responder a esa situación. En 2008, el indicador de volatilidad estaba señalando la existencia de sobrecalentamiento que amenazaba con una pronta desaceleración y caída de la actividad productiva, como efectivamente ocurrió en los años subsiguientes. Evidentemente, ese no parece ser el caso en 2011.

3.2 Sector Externo

El indicador de volatilidad para el sector externo en el ámbito regional, está mostrando un nivel de vulnerabilidad medio-bajo en 2011, aunque hay algunas excepciones por país, que están dando alertas respecto de un posible deterioro en el corto plazo (Gráfico 3.2).



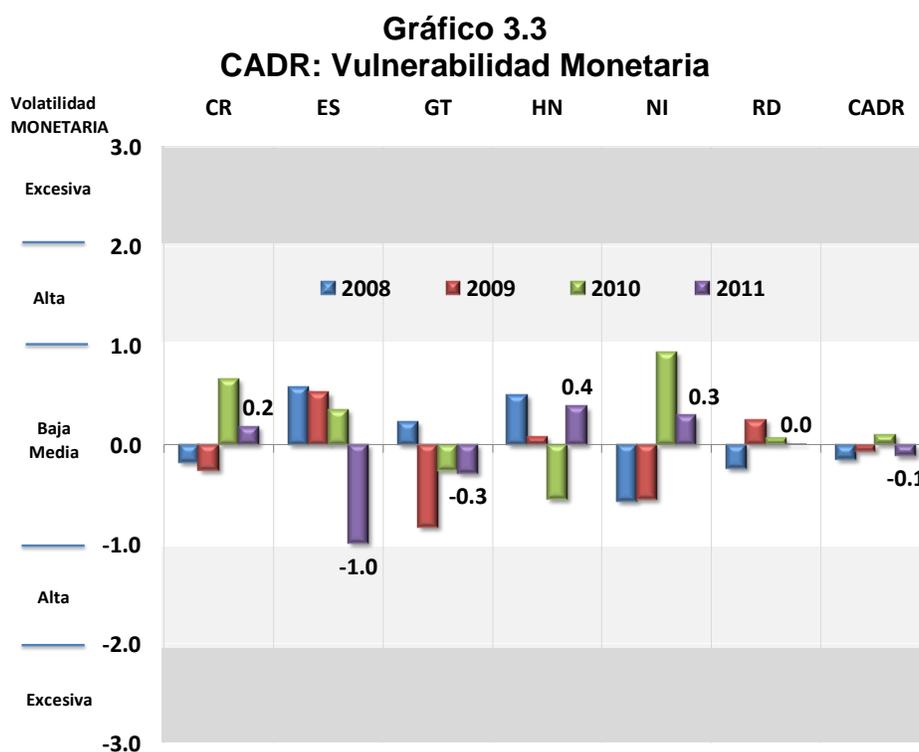
En el ámbito país, el indicador de volatilidad externa de Costa Rica es todavía moderado, pero se mantiene muy cerca de una volatilidad alta en terreno negativo. El deterioro de las cuentas externas en Costa Rica está asociado con los requerimientos de ahorro externo que demanda su sistema productivo y el sector público. En particular, el deterioro de las cuentas externas podría vincularse con el déficit en la cuenta financiera del sector público y las mayores necesidades financieras del sector privado. Asimismo, habría que poner atención a la evolución de mediano y largo plazo del tipo de cambio nominal y real con tendencias hacia la apreciación.

De las lecciones del pasado reciente, es importante resaltar la corrección en la cuenta corriente observada en 2009 cuando la región en su conjunto enfrentó el impacto de la crisis financiera, en particular, los efectos derivados de la contracción de la economía de los Estados Unidos y demás socios comerciales de economías avanzadas. En la actualidad, es importante continuar monitoreando el desempeño de la actividad económica en los Estados Unidos, y el desenlace de la

crisis de deuda en Europa que amenaza con una recesión que podría transmitirse al resto de economías avanzadas y en definitiva, impactar indirectamente a la región.

3.3 Sector Monetario

El sector monetario-financiero, como principal contraparte de la actividad real, es uno de los sectores macroeconómicos más estables en la región, con algunas excepciones, como se analizará más abajo. En el promedio regional, el índice de volatilidad monetaria está mostrando un riesgo bajo de vulnerabilidad, que se asocia con la estabilidad y supervisión del sistema financiero, y con las regulaciones y medidas de política monetaria y financiera adoptadas por los bancos centrales para blindar a los sistemas financieros de posibles amenazas externas (Gráfico 3.3).



La estabilidad del sistema financiero y monetario, se fundamenta, en parte, en la gestión de los bancos comerciales y demás sociedades de depósito, para ceñirse a los estándares internacionales de estabilidad financiera, que dieron por resultado un normal funcionamiento de los sistemas financieros antes, durante y después de la crisis financiera. En la actual crisis de deuda de las economías europeas, no existen elementos de análisis que hagan pensar que existe una situación de riesgo inminente en los sistemas financieros domésticos.

La excepción es El Salvador, donde el sistema financiero aqueja un fenómeno de desintermediación a juzgar por la evolución de los depósitos y el crédito de las sociedades de depósito. Dichos indicadores estuvieron desacelerándose durante 2011. A pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades responsables de la supervisión y regulación del sistema financiero, pareciera que son más fuertes los problemas extra-económicos que inciden sobre el normal desenvolvimiento de la labor de intermediación financiera, que factores fundamentales relacionados con la estabilidad macroeconómica y financiera de ese país.

3.4 Sector Fiscal

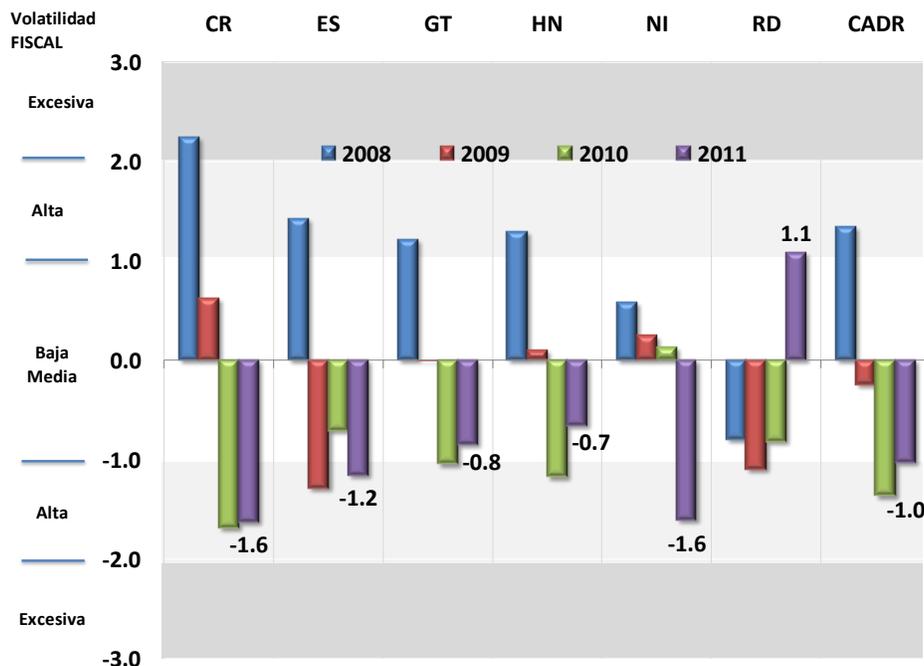
El sector macroeconómico más vulnerable en la región es el fiscal. El indicador de volatilidad indica que el grado de vulnerabilidad fiscal es alto (Gráfico 3.4). El indicador está mostrando los efectos de una política fiscal expansiva adoptada por todos los gobiernos de la región desde 2009. Esto ha sido motivo para que las instituciones financieras internacionales realicen llamadas de atención a los gobiernos para avanzar en los procesos de consolidación fiscal, con medidas urgentes y estructurales tanto por el lado del gasto como por los ingresos tributarios.

La peor perspectiva es para Costa Rica y Nicaragua, seguida de El Salvador. Los índices correspondientes están mostrando la elevada volatilidad y vulnerabilidad en la posición fiscal que compromete la consolidación y sostenibilidad de la deuda pública, y consecuentemente de la política fiscal misma. En una posición intermedia están ubicados Guatemala y Honduras, donde el índice de volatilidad está en terreno de riesgo medio⁵.

Dada esta vulnerabilidad, las amenazas contingentes que enfrentarían los gobiernos de la región son muchas y variadas. De un lado, existen posibilidades de que los países de la región se vean afectados indirectamente por la recesión económica en Europa derivada de la crisis de deuda. Por otra parte, todavía existen varios gobiernos de la región que no han realizado reformas al sistema previsional de sus sistemas de seguridad social. Asimismo, los poderes ejecutivos de los países de la región han reconocido, recientemente, la necesidad de realizar una gestión integral de riesgo ante eventos extremos –que implica la creación del Fondo Centroamericano de Gestión de Riesgo– dada las amenazas de desastres socionaturales que impactarán a la región como resultado del cambio climático y otras de origen estrictamente natural, como terremotos y erupciones volcánicas.

⁵ El promedio para la región está afectado por las cifras preliminares proporcionadas por el Banco Central de la República Dominicana.

Gráfico 3.4
CADR: Vulnerabilidad Fiscal



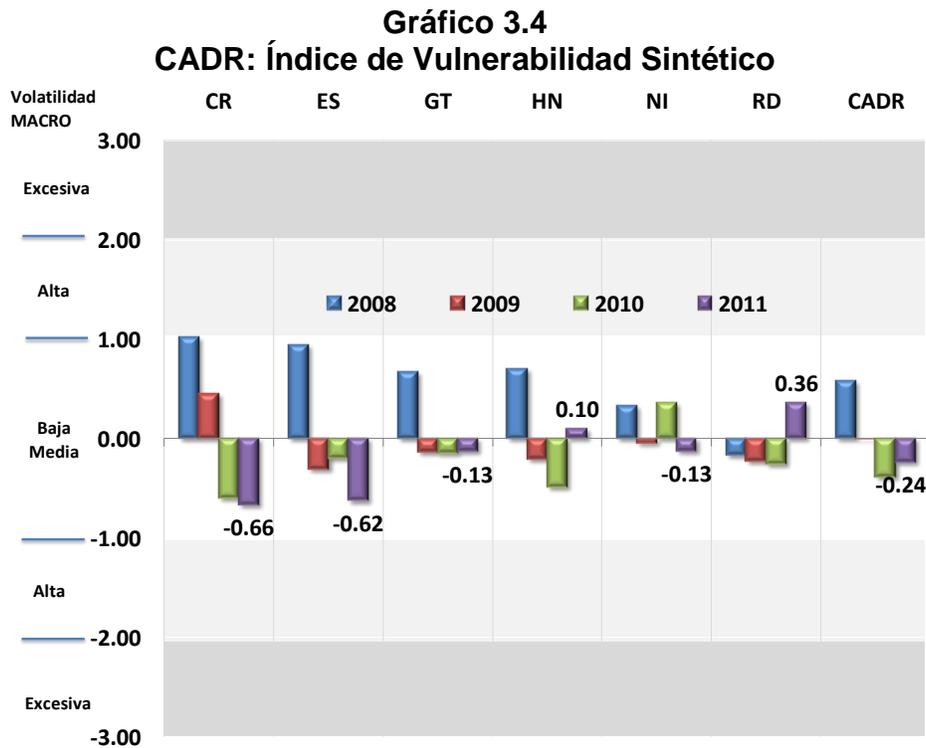
Al respecto, los gobiernos centrales de la región se encuentran muy poco preparados para responder a dichas demandas –sean estas inminentes o contingentes– y, consecuentemente, para implementar una política fiscal expansiva que aliente las expectativas y confianza de consumidores e inversionistas en el ámbito privado. Para todos los países, sería recomendable que los gobiernos centrales de la región negocien deuda concesionaria con las instituciones financieras internacionales para asegurar los recursos que contribuyan a fortalecer el gasto social y la reconstrucción de infraestructura.

Es importante poner de manifiesto algunas consecuencias macroeconómicas de un progresivo deterioro del balance financiero de los gobiernos y sectores públicos de la región: i) reducción de la calificación de riesgo de los instrumentos de deuda por parte de las calificadoras más reconocidas en el ámbito mundial; ii) contracción y/o suspensión de los flujos de financiamiento mediante la emisión de instrumentos de deuda en los mercados internacionales; iii) contracción y/o suspensión de financiamiento interno proveniente de las otras sociedades de depósito, otras instituciones financieras y el sector privado, incluidos los hogares; iv) deterioro de la calidad de los activos de las instituciones financieras que posean títulos de los gobiernos nacionales y/o regionales, con las consecuentes llamadas a capital para el cumplimiento de requerimientos microprudenciales; y v) interrupción del normal desempeño de la intermediación financiera de las sociedades de depósito y demás intermediarios, incidiendo en el sistema de pagos

y el normal desenvolvimiento de las actividades productivas, de consumo e inversión de las empresas y familias.

3.5 Índice Sintético

De acuerdo con el índice de vulnerabilidad sintético (Gráfico 3.4), los países más vulnerables en la región son Costa Rica y El Salvador. El origen de la vulnerabilidad en Costa Rica proviene de sus cuentas fiscales, en tanto en El Salvador, el origen proviene por el fuerte y rápido deterioro de la intermediación bancaria de las otras sociedades de depósito. El resto de países, y la región en su conjunto, se mantienen en un rango de vulnerabilidad media y baja.



A manera de conclusión

La revisión de la vulnerabilidad macroeconómica a través de los índices de volatilidad ha demostrado que el sector más vulnerable en la región es el sector fiscal, aunque fueron evidentes algunas amenazas latentes en el sector real durante 2011, principalmente, por la aceleración temporal observada en la inflación general. No obstante, las expectativas de shocks de precios internacionales se han desvanecido ante la ralentización del crecimiento económico en los mercados emergentes y en economías avanzadas, por lo que no se perciben amenazas inflacionarias de origen externo. De otra parte, sería deseable una mayor expansión de la actividad económica doméstica y regional, dado que no hay amenazas de sobrecalentamiento en las economías que

presionen al alza los precios al consumidor y por tanto, no hay preocupación por una aceleración en la inflación.

La exacerbación de los desbalances fiscales en los países de la región pudiera conducir, como consecuencia más sobresaliente, a restricciones de financiamiento proveniente del resto del mundo. Se sigue imponiendo como necesidad estructural la aprobación de reformas tributarias que aseguren un nivel superior de recaudación, acompañadas de procesos de consolidación y eficiencia del gasto público. También es importante monitorear el balance de las otras sociedades de depósito en lo referente a los activos con los gobiernos centrales, ya que un deterioro mayor de las finanzas públicas, impactaría la calidad de dichos activos, constituyéndose en un factor de vulnerabilidad para la estabilidad del sistema financiero en su conjunto.

De otra parte, la imposibilidad de los sectores público y privado de generar ahorros en términos macroeconómicos, conduce a que la región deba enfrentar déficits crecientes en la cuenta corriente. Por su parte, la evidencia reciente ha dado muestras de que, en los países con sistemas cambiarios flexibles, los tipos de cambio nominal y real, se han apreciado sistemática y considerablemente, lo que deterioraría el indicador de volatilidad externa haciendo más vulnerable ese sector.

Dada las amenazas del entorno internacional, principalmente las derivadas de la transmisión de la recesión económica en Europa al resto del mundo, el indicador de vulnerabilidad del sector real comenzaría a deteriorarse hasta afectar el desempeño de los sectores monetario y fiscal, principalmente. Lo anterior, hace recomendable que los gobiernos centrales de la región negocien deuda concesionaria con las instituciones financieras internacionales para asegurar los recursos que contribuyan a fortalecer el gasto social y la reconstrucción de infraestructura, esta última gravemente en riesgo ante la amenaza de eventos extremos derivados del cambio climático y otros de origen estrictamente natural.

Referencias

- Baldacci, Emanuele, James McHugh e Iva Petrova (2011). *Measuring Fiscal Vulnerability and Fiscal Stress: A Proposed Set of Indicators*. FMI. Washington, D.C. Abril.
- Davis, Philip E. (2009) *Datos financieros necesarios para la supervisión macroprudencial: ¿cuáles son los indicadores clave de riesgos para la estabilidad financiera interna?* CEMLA. Ensayo 79. México.
- Evans, Owen; Alfredo M. Leone, Mahinder Gill y Paul Hilbers (2000). *Macroprudential Indicators of Financial System Soundness*. Occasional Paper 192. Fondo Monetario Internacional. Washington, D.C. Abril.
- Gallego, Sonsoles; Sándor Gardó, Reiner Martín, Luis Molina y José María Serena (2010). *The Impact of the Global Economic and Financial Crisis on Central Eastern and Southeastern Europe (CESEE) and Latin America*. Documentos Ocasionales No. 1002. Banco de España. Eurosistema. Abril.
- Hodrick, Robert y Edward C. Prescott. *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*. Journal of Money, Credit and Banking. Vol. 29. No. 1. Febrero.
- Nier, Erlend W.; Jacek Osiński, Luis I. Jácome y Pamela Madrid (2011). *Towards Effective Macroprudential Policy Frameworks: An Assessment of Stylized Institutional Models*. Fondo Monetario Internacional. Departamento Monetario y de Mercado de Capitales. WP/11/250. November. Washington, D.C.
- SECMCA (2004). *Índice Global de Riesgo, Competitividad y Desempeño Macroeconómico. Propuesta Metodológica*. Elaborado por Sandra Hernández R. San José, Costa Rica. Febrero.
- SECMCA (2008). *Transmisión de los Ciclos Económicos de los Estados Unidos a Centroamérica y República Dominicana*. Elaborado por José Manuel Iraheta B. San José, Costa Rica. Julio.
- SECMCA (2010). *Vulnerabilidad Macroeconómica en Centroamérica y República Dominicana ante la Crisis Financiera: Un Análisis Comparado con LAC7*. Elaborado por José Manuel Iraheta B. San José, Costa Rica. Julio.
- Sun, Tao (2011). *Identifying Vulnerabilities in Systemically-Important Financial Institutions in a Macrofinancial Linkages Framework*. FMI, WP/11/111. Washington, D.C. Mayo.
- Terrier, Gilbert; Rodrigo Valdés, Camilo E. Tovar, Jorge Chan-Lau, Carlos Fernández-Valdovinos, Mercedes García-Escribano, Carlos Medeiros, Man-Keung Tang, Mercedes Vera Martin y Chris Walker (2011). *Policy Instruments To Lean Against The Wind In Latin America*. Fondo Monetario Internacional. Departamento del Hemisferio Occidental. WP/11/159. Julio. Washington, D.C.

Anexos

Anexo 1

Sector Real: Ponderadores por País y Región

PONDERADORES COMPONENTE PRINCIPAL

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Producto</i>	0.278	0.186	0.215	0.093	0.161	0.240	0.113
<i>Inflación</i>	0.355	0.260	0.190	0.221	0.206	0.270	0.238
<i>Exportaciones</i>	0.274	0.240	0.221	0.152	0.049	0.239	0.180
<i>Crédito</i>	0.062	0.104	0.081	0.314	0.241	0.090	0.142
<i>TasasInterés</i>	0.031	0.210	0.293	0.220	0.343	0.160	0.328

SUB PONDERADORES CRITERIO EXPERTO

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Producto</i>	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
<i>Inflación</i>	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
<i>Exportaciones</i>	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
<i>Crédito</i>	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
<i>TasasInterés</i>	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133

PONDERADORES

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Producto</i>	0.289	0.243	0.258	0.197	0.231	0.270	0.207
<i>Inflación</i>	0.328	0.280	0.245	0.260	0.253	0.285	0.269
<i>Exportaciones</i>	0.204	0.187	0.177	0.143	0.091	0.186	0.156
<i>Crédito</i>	0.098	0.119	0.107	0.223	0.187	0.112	0.137
<i>TasasInterés</i>	0.082	0.171	0.213	0.176	0.238	0.147	0.230

Anexo 2

Sector Externo: Ponderadores por País y Región

PONDERADORES COMPONENTE PRINCIPAL

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Cuenta Corriente</i>	0.313	0.174	0.092	0.011	0.294	0.292	0.301
<i>Inversión Extranjera</i>	0.004	0.071	0.066	0.243	0.206	0.212	0.202
<i>Reservas Internacionales</i>	0.055	0.014	0.075	0.363	0.113	0.116	0.110
<i>Tipo Cambio Nominal</i>	0.299	0.341	0.383	0.164	0.118	0.349	0.254
<i>Tipo Cambio Real</i>	0.330	0.400	0.383	0.219	0.269	0.031	0.133

PONDERADORES CRITERIO EXPERTO

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Cuenta Corriente</i>	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
<i>Inversión Extranjera</i>	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
<i>Reservas Internacionales</i>	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
<i>Tipo Cambio Nominal</i>	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
<i>Tipo Cambio Real</i>	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125

PONDERADORES

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Cuenta Corriente</i>	0.282	0.212	0.171	0.130	0.272	0.271	0.276
<i>Inversión Extranjera</i>	0.127	0.161	0.158	0.246	0.228	0.231	0.226
<i>Reservas Internacionales</i>	0.152	0.132	0.163	0.307	0.181	0.183	0.180
<i>Tipo Cambio Nominal</i>	0.212	0.233	0.254	0.144	0.122	0.237	0.190
<i>Tipo Cambio Real</i>	0.227	0.262	0.254	0.172	0.197	0.078	0.129

Anexo 3

Sector Monetario: Ponderadores por País y Región

PONDERADORES COMPONENTE PRINCIPAL

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>M3</i>	0.295	0.267	0.319	0.266	0.283	0.263	0.245
<i>Crédito</i>	0.290	0.136	0.171	0.265	0.257	0.295	0.245
<i>Activos Externos</i>	0.161	0.307	0.178	0.187	0.181	0.132	0.254
<i>Depósitos</i>	0.254	0.290	0.332	0.282	0.279	0.310	0.256

PONDERADORES CRITERIO EXPERTO

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>M3</i>	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
<i>Crédito</i>	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
<i>Activos Externos</i>	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
<i>Depósitos</i>	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100

PONDERADORES

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>M3</i>	0.297	0.284	0.310	0.283	0.291	0.282	0.272
<i>Crédito</i>	0.295	0.218	0.235	0.283	0.279	0.298	0.273
<i>Activos Externos</i>	0.231	0.303	0.239	0.243	0.240	0.216	0.277
<i>Depósitos</i>	0.177	0.195	0.216	0.191	0.190	0.205	0.178

Anexo 4

Sector Fiscal: Ponderadores por País y Región

	PONDERADORES						
	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>R. Dominicana</i>	<i>Centroamérica y República Dominicana</i>
<i>Resultado Fiscal</i>	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
<i>Deuda Pública</i>	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500