



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

Indicador para el seguimiento de Activos de Reserva en la región CARD

Juan F. Izaguirre¹

jizaguirre@secmca.org

Resumen

El indicador de seguimiento de reservas se define como la relación porcentual entre el saldo de los activos de reserva con respecto al nivel de reservas adecuadas, donde este último se calcula según la metodología propuesta por el Fondo Monetario Internacional. La nota presenta una propuesta metodológica para el cálculo del indicador comparable para la región. Asimismo, es una métrica adicional en el contexto de los indicadores tradicionales de reservas internacionales y condensa varias fuentes potenciales de inestabilidad externa de las economías; siendo una regla simple sobre la fortaleza (o vulnerabilidad) de la posición de reservas de un país en relación con factores de riesgo específicos y se puede aplicar de manera uniforme en todas las economías. Para fines de comparabilidad regional, el indicador propuesto se basa en las estadísticas armonizadas tanto del sector externo como las monetarias y financieras.

Palabras clave: Activos de reserva, reservas adecuadas, Métrica ARA.

I. Introducción

Este documento presenta la metodología para el cálculo del indicador para el seguimiento del saldo de activos de reserva² (AR), y se sustenta en la metodología planteada por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para identificar el nivel de activos de reservas adecuadas (ARA). La propuesta del FMI condensa varias fuentes potenciales de inestabilidad externa de las economías, y el indicador muestra un desempeño superior para predecir de forma temprana episodios de crisis externas en relación con otras medidas alternativas de reservas adecuadas.

La métrica ARA para mercados emergentes (ARA EM), aplicable para la región CARD, fue propuesta por el Fondo como una medición adicional en el contexto de los indicadores tradicionales de reservas internacionales, tales como la razón reservas a importaciones, reservas a servicio de la deuda externa a corto plazo, reservas a agregado monetario, combinación de métricas y a los modelos de reservas óptimas. Un factor clave en el camino hacia una métrica adicional fue la experiencia de crisis pasadas de balanza de pagos que se caracterizaron por múltiples canales de presión del mercado, lo que sugiere la necesidad de una medición que

¹ Economista de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano (SECMCA). Las opiniones expresadas por el autor no necesariamente reflejan los puntos de vista de la SECMCA ni del CMCA.

² A los efectos de este documento se consideran los activos de reserva como los “activos externos que están disponibles de inmediato y bajo el control de las autoridades monetarias para satisfacer necesidades de financiamiento de la balanza de pagos, para intervenir en los mercados cambiarios a fin de influir sobre el tipo de cambio y para otros fines conexos (como el mantenimiento de la confianza en la moneda y la economía y servir como base para el endeudamiento externo)”. (Manual de Balanza de Pagos, 2009, p. 118).



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

abarque un amplio conjunto de riesgos (ARA 2011). Lo anterior fue respaldada por una encuesta a las autoridades nacionales (ARA 2013) y el trabajo analítico de las regresiones de la demanda de reservas en “Assessing Reserve Adequacy” (2011, 2013), lo que sugiere que los Activos de Reserva (AR) se mantienen contra múltiples vulnerabilidades.

La métrica ARA EM tiene como objetivo equilibrar la simplicidad y la integridad, al mismo tiempo que permite la comparabilidad entre países. Dada la amplia cobertura del indicador —que cubre la posible pérdida de ingresos de exportación, el riesgo de salidas de capital por parte de residentes (dinero en sentido amplio), los riesgos de refinanciación (deuda a corto plazo) y el riesgo de salidas de capital de no residentes y de deuda de mediano y largo plazo (otros pasivos)—, éste se reporta junto con otros indicadores en los informes del Artículo IV que realiza el FMI (ARAGN 2016).

II. Nivel de reservas adecuadas propuesto por el FMI

El nivel de activos de reserva adecuado considera cuatro dimensiones que podrían ser fuente de inestabilidad externa y, por lo tanto, debe ser suficiente para cubrir cada una éstas:

1. La deuda externa a corto plazo (**DECP**): refleja el riesgo de refinanciamiento de la deuda, los AR deberían de tener la capacidad de cubrir los pagos por servicio de la deuda externa (amortización más intereses) tanto del sector público como privado hasta por un año sin recurrir a nuevo financiamiento externo.
2. Los otros pasivos (**OP**): refleja potenciales salidas de instrumentos financieros (“inversiones de portafolio”).
3. El dinero en sentido amplio (**DA**): permite incorporar el riesgo de salida de capitales residentes, mediante la liquidación de activos en moneda nacional y que se puede convertir en activos en moneda extranjera durante una crisis, más aquellos que ya mantienen en dicha moneda.
4. Las exportaciones (**Exp**): refleja la pérdida potencial del ingreso de divisas por exportaciones debido a una caída en la demanda externa o un shock en los términos de intercambio.

Por lo tanto, el nivel indicador de reservas adecuadas corresponde a una suma ponderada de las cuatro dimensiones antes expuestas. El peso dado a cada una varía en función del tipo de régimen cambiario de cada país³. Los pesos de esta métrica se indican en la siguiente tabla:

Tabla 1. Ponderaciones ARA EM

Régimen cambiario	DECP	OP	DA (M3)	Exp.
Flotación	30	15	5	5
Otro	30	20	10	10

Fuente: Assessing Reserve Adequacy—Specific Proposals, abril 2015, IMF.

³ Las ponderaciones de riesgo relativas para cada componente se basan en el percentil 10 de las salidas de flujos observadas desde los mercados emergentes durante episodios de presión en los mercados cambiarios (ARA 2015).



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

Con base en lo anterior, el FMI propone el siguiente cálculo:

Para un régimen de tipo de cambio no flotante:

$$ARA = 30\% \text{ de } DECP + 20\% \text{ de } OP + 10\% \text{ de } DA + 10\% \text{ de } Exp \quad (1)$$

Para un régimen de tipo de cambio flotante:

$$ARA = 30\% \text{ de } DECP + 15\% \text{ de } OP + 5\% \text{ de } DA + 5\% \text{ de } Exp \quad (2)$$

De las expresiones anteriores se puede observar que para un régimen cambiario flotante se requiere de un menor nivel de activos de reservas. Este menor requerimiento surge por el hecho de que, ante un eventual choque externo adverso, es de esperar que parte del ajuste sea absorbido por el tipo de cambio, lo que tiende a mitigar la presión sobre los activos de reservas. Es decir, existe una relación inversa entre la flexibilidad del tipo de cambio y el monto de activos de reservas requerido para enfrentar eventuales choques externos sobre la capacidad de pago internacional de una economía (Mendez, 2023).

Adicionalmente, para El Salvador se agrega una métrica ajustada a la realidad de dicha economía, usando las ponderaciones y variables que el FMI incorporó en el informe del artículo IV para el año 2021, donde el valor de las remesas familiares se suma a las exportaciones y en lugar del dinero en sentido amplio se consideraron los depósitos totales (SLV 2021).

$$ARA \text{ Ajustada} = 10\% (Exp + Remesas) + 20\% \text{ depósitos} + 30\% DECP + 20\% OP \quad (3)$$

Lo anterior establece un monto mínimo de reservas adecuadas y el FMI propone que un país tiene un nivel adecuado de reservas si éstas se encuentran en un intervalo definido entre 100% y 150% del valor mínimo calculado con el indicador ARA EM.

III. Indicador de seguimiento de Reservas

El indicador de seguimiento de Reservas se define como la relación porcentual entre el saldo de los activos de reservas con respecto al nivel de reservas adecuadas, donde las reservas adecuadas se calculan según la metodología propuesta por el FMI (expresiones 1, 2 y 3), tal como se expresa en la siguiente razón.

$$\text{Indicador de seguimiento de AR} = \frac{AR(\text{saldo promedio del trimestre})}{ARA \text{ ME}} * 100 \quad (4)$$

El denominador de la expresión (4), se actualizará de forma trimestral, durante el segundo mes de cada trimestre calendario, a partir de información que conforman los formularios estandarizados de divulgación de datos Monetarios, de Balanza de Pagos y de Posición de Inversión Internacional que se remiten de forma periódica al FMI y a la SECMCA. De esta manera se garantiza que la valoración que se realiza del saldo efectivo de los Activos de Reservas resulte



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

de contrastarlo con un valor que captura de la mejor forma posible la estructura vigente en las economías centroamericanas. Por su parte, el numerador del indicador de seguimiento (4) se calculará a partir del saldo efectivo de los AR de acuerdo con lo reportado en Planilla de Reservas y Liquidez en Moneda Extranjera. Para el cálculo del indicador de reservas, los activos reservas se estiman como el promedio móvil de los últimos tres meses (Mendez, 2023).

IV. Estimaciones por país

Como se indicó anteriormente el peso de algunas de las dimensiones que conforman el indicador de reservas adecuadas recomendado por el FMI, se define en función de la característica del régimen cambiario adoptado en la práctica, ya sea flotante o no flotante. Para determinar qué pesos utilizar en el cálculo se usa la caracterización del reporte anual que el FMI realiza de la clasificación de los regímenes cambiarios que de facto siguió cada país y están publicados en el documento "Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions" (AREAER). La clasificación del régimen cambiario reportado en el informe responde al análisis realizado con información de un año previo, por lo que no necesariamente refleja el comportamiento reciente del mercado cambiario (Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación de arreglos cambiarios y marcos de política monetaria al 30 de abril de 2022

País	Esquema de <i>Política Monetaria</i>	Arreglo cambiario de facto
Costa Rica	Esquema de metas de inflación	Flotante
El Salvador	Ancla de tipo de cambio	Dolarizado
Guatemala	Esquema de metas de inflación	Arreglo de Estabilización
Nicaragua	Ancla de tipo de cambio	"Crawling peg"
Honduras	Ancla de tipo de cambio	"Crawling band"
República Dominicana	Esquema de metas de inflación	Arreglo tipo "Crawl"
Panamá	Ancla de tipo de cambio	Dolarizado

Fuente: Elaboración propia con datos del "Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2022 (AREAER)", FMI.

De acuerdo con el último informe AREAER del FMI, en la práctica, solamente Costa Rica tiene un tipo de cambio flotante y el resto mantiene diferentes arreglos cambiarios. Por lo tanto, correspondería aplicar la ecuación 1 a Costa Rica y la ecuación 2 para el resto de los países. No obstante, para efectos del documento se aplicaron las ecuaciones de acuerdo con el esquema de política monetaria indicado para cada país en su normativa nacional, es decir, el nivel de reservas adecuado para Costa Rica, Guatemala y República Dominicana se obtuvo aplicando la ecuación 1 y para el resto países se usó la ecuación 2. Asimismo, por la particularidad de El Salvador se realizó un cálculo adicional del nivel de activos de reserva tomando en cuenta el ingreso de divisas por remesas.



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

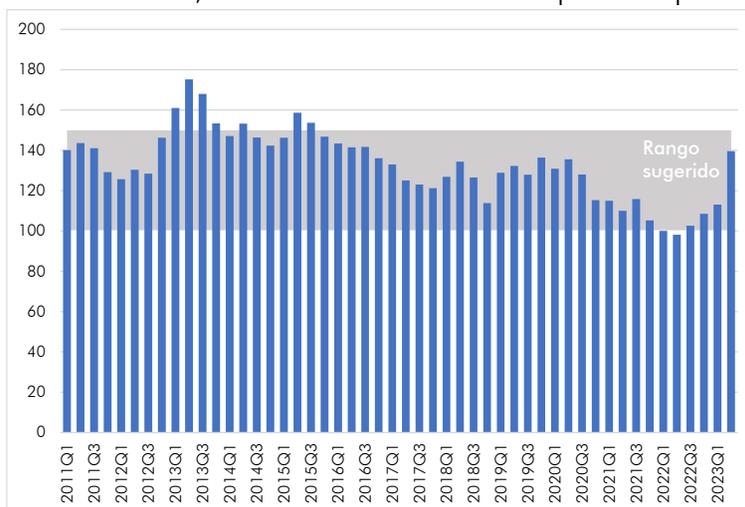
No. 149, noviembre 2023

Para el cálculo del nivel adecuado se usan las siguientes variables:

- **Exportaciones:** corresponde a los Bienes y Servicios reportado en la Balanza de Pagos trimestral y se obtiene del acumulado de los últimos cuatro trimestres.
- **Agregado monetario:** Se utiliza el agregado monetario M3 reportado en las Estadísticas Monetarias y Financieras Armonizadas (EMFA). Los valores en moneda nacional se convierten a dólar estadounidense (USD) utilizando el tipo de cambio reportado en formulación estandarizado de divulgación de datos monetarios (FEDDM) 1SR. Para la estimación se utiliza saldo promedio en USD de los últimos 12 meses.
- **Deuda externa de corto plazo:** Corresponde a los pasivos en instrumento de deuda, pública y privada, reportados en la Posición de Inversión Internacional (Títulos de deuda, Moneda y depósitos, Prestamos, Créditos comerciales y Otras cuentas por pagar). Se utiliza el saldo del último trimestre disponible.
- **Otros pasivos:** Corresponde a los “Títulos de deuda” y “Otra Inversión” de los pasivos de la “Posición de inversión internacional trimestral”. Para evitar una doble contabilidad, a la suma de los dos componentes anteriores se le resta el monto de la deuda externa a corto plazo. Se utiliza el saldo del último trimestre.

En Costa Rica para el período comprendido entre el I trimestre de 2011 y el I trimestre de 2023, las reservas se ubicaron la mayor parte del tiempo dentro del rango adecuado sugerido por el FMI, excepto entre el I trimestre del 2022 y el II trimestre del 2022 (ver Gráfico 1). Es probable que en los episodios en que los activos de reserva se ubiquen por debajo de rango, sean aquellos períodos en los que estos activos están cumpliendo una de las funciones para las cuales fueron constituidos (motivo precaución).

Gráfico 1. Costa Rica, Activos de reservas como porcentaje de los ARA



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a El Salvador se refiere, al realizar el cálculo de la métrica se observa que durante el período analizado el saldo de las reservas se mantuvo por debajo del nivel sugerido por la métrica



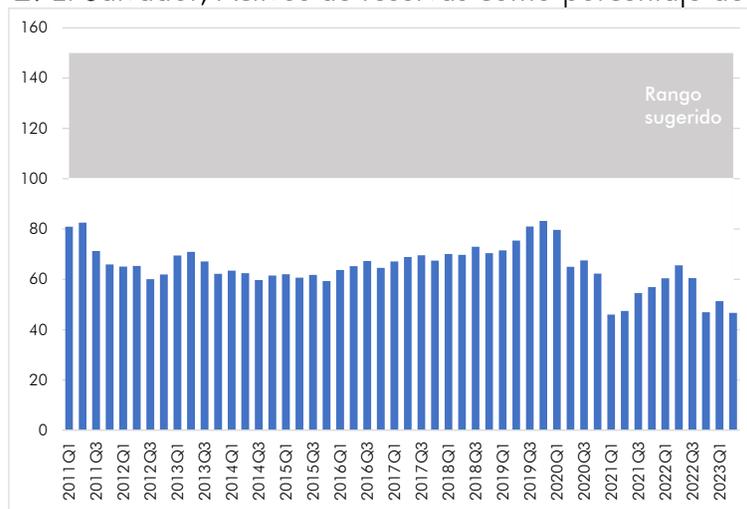
Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

propuesta por el FMI (ver Gráfico 2). Para el cierre de 2022 el nivel adecuado calculado se acercó a los 6,300.0 millones de USD, es decir USD 3,300 millones superior al saldo observado a finales de dicho año. Al realizar dicho análisis tomado el ajuste por ser una economía totalmente dolarizada el nivel de ARA pasa de USD 6,300 millones a USD 8,600 millones; USD 2,300 millones adicionales.

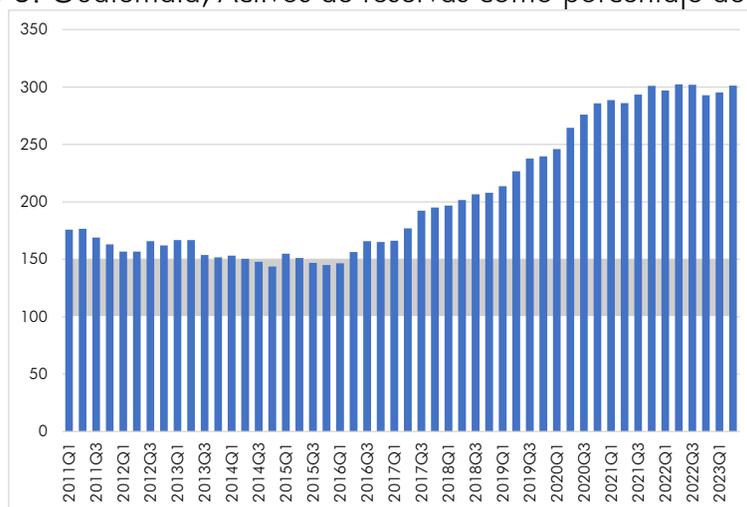
Gráfico 2. El Salvador, Activos de reservas como porcentaje de los ARA



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, Guatemala es el país de la región con el nivel más elevado de activo de reservas en la región centroamericana, y éste sobrepasa con holgura el nivel ARA sugerido para un régimen cambiario flotante (ver Gráfico 3) e inclusive los requerimientos para un régimen cambiario distinto a la flotación (ver Anexo 3).

Gráfico 3. Guatemala, Activos de reservas como porcentaje de los ARA



Fuente: Elaboración propia



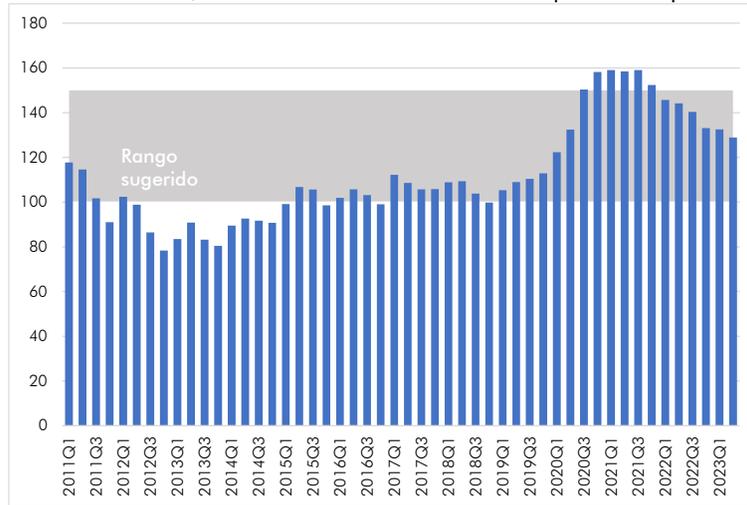
Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

En Honduras, de acuerdo con el cálculo para un régimen cambiario no flotante, a partir del primer trimestre de 2017 el nivel de reservas internacionales se han mantenido dentro del rango sugerido por la métrica ARA, llegando a su nivel máximo en el primer trimestre del 2021 (ver Gráfico 4).

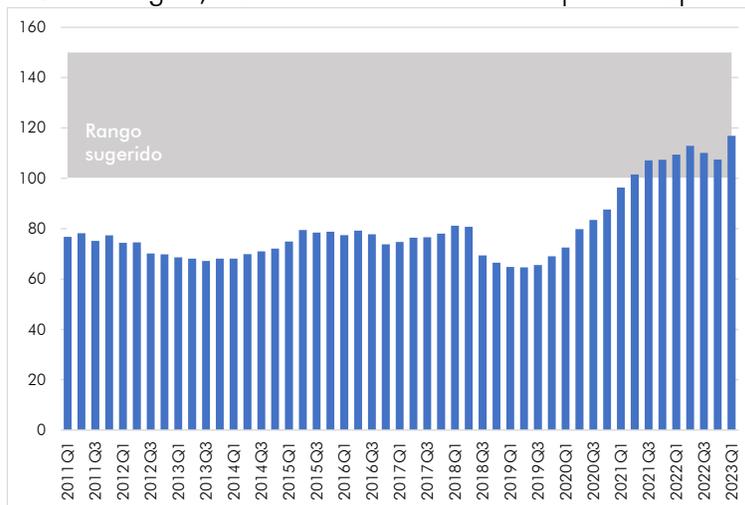
Gráfico 4. Honduras, Activos de reservas como porcentaje de los ARA



Fuente: Elaboración propia

Las reservas internacionales de Nicaragua durante la mayoría de período analizado estuvieron por debajo del nivel sugerido por la métrica ARA. Sin embargo, a partir del segundo trimestre de 2021 se sitúan dentro del rango sugerido (ver Gráfico 5) como resultado de la acumulación sostenida de reservas.

Gráfico 5. Nicaragua, Activos de reservas como porcentaje de los ARA



Fuente: Elaboración propia



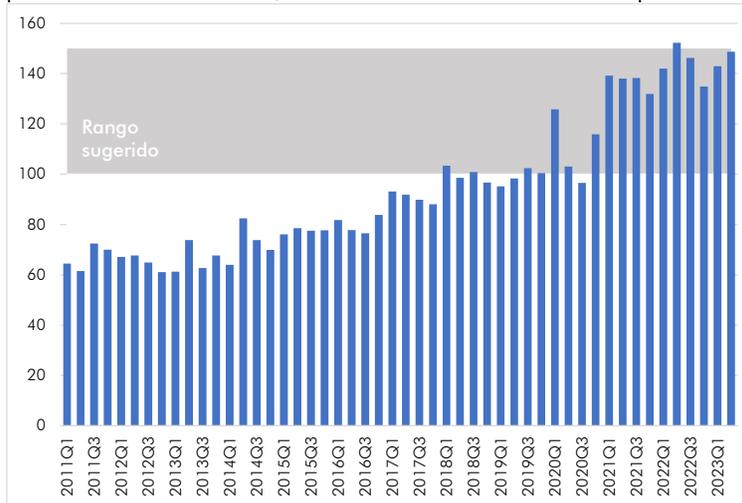
Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

En República Dominicana a partir del primer trimestre 2021 las reservas internacionales se encuentran dentro del rango sugerido por la métrica ARA (ver Gráfico 6). No obstante, si se hace el análisis con el régimen cambiario de facto, según el FMI, el nivel de activos de reserva estaría por debajo del ARA para regímenes cambiarios distintos a la flotación (ver Anexo 3).

Gráfico 6. República Dominicana, Activos de reservas como porcentaje de los ARA



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en el caso particular de Panamá el Fondo apunta que la métrica estándar ARA EM es inapropiada para dicha economía debido a la falta de control de las autoridades sobre la liquidez en divisas de los bancos. Por lo tanto, sugiere que para medir el nivel adecuado de activos de reserva⁴ de la economía panameña se debería dar seguimiento al nivel de depósitos del gobierno central en los bancos comerciales, siendo la mejor práctica que dichos depósitos superen un mes del gasto del gobierno. Otra variable de interés son los activos líquidos del sector bancario, que deben cubrir al menos el 30 por ciento de los depósitos a corto plazo (requisito legal mínimo) (PAN 2023).

V. Consideraciones finales

La ventaja de esta métrica es que se trata de una regla simple sobre la fortaleza (o vulnerabilidad) de la posición de reservas de un país en relación con factores de riesgo específicos y puede aplicarse de manera uniforme en todas las economías. Asimismo, para fines de comparabilidad regional, el indicador propuesto se basa en las estadísticas armonizadas tanto del sector externo como monetarias y financieras.

⁴ No obstante, para fines estadísticos, los activos de reservas se han medido históricamente como los activos externos netos del Banco Nacional de Panamá (el tercer banco comercial más grande de Panamá, que es propiedad del gobierno) y el Ministerio de Economía y Finanzas.



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

Este indicador considera diferentes dimensiones que podrían constituirse en fuentes de inestabilidad externa, y el peso de sus componentes está en función de la clasificación del régimen cambiario. Una economía con un régimen clasificado como flotante requiere una menor cantidad de reservas que aquella cuyo régimen es clasificado como no flotante.

Para brindar un seguimiento más oportuno a la evolución del indicador se recomienda mantenerlo dentro del conjunto de información que se publica periódicamente en la SECMCA, siguiendo el ejemplo de Costa Rica, que incluyó dicho indicador parte de las principales variables económicas en el Informe de Política Monetaria a partir de abril de 2023.



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

Referencias

BCCR 2023, Banco Central de Costa Rica, Informe de Política Monetaria (abril 2023).

<https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/IPM-abril-2023-informe.pdf>

Esteban Méndez-Chacón,

- Méndez 2021, Documento de Trabajo N.º 02 | 2021, Reservas internacionales netas adecuadas y óptimas en Costa Rica.
<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/bitstream/handle/20.500.12506/344/2021-DT-02.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Méndez 2023, Nota Técnica N.º 02 | 2023, Indicador para el seguimiento del saldo de reservas internacionales netas (RIN) para Costa Rica
<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/bitstream/handle/20.500.12506/384/2023-NT-02.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

International Monetary Fund.

- AREAER 2022, Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2022 (AREAER).
- ARA 2011, Assessing Reserve Adequacy (2011).
<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/021411b.pdf>
- ARA 2013, Assessing Reserve Adequacy--Further Considerations (2013)
<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/111313e.pdf>
- ARA 2015, Assessing Reserve Adequacy—Specific Proposals (2015)
<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2014/121914.pdf>
- ARAGN 2016, Guidance Note on The Assessment of Reserve Adequacy and Related Considerations. (June 2016).
<https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2016/060316.pdf>
- SLV 2021, El Salvador: 2021 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for El Salvador. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/CR/2022/English/1SLVEA2022001.ashx>
- PAN 2023, Panama: 2022 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Panama. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/CR/2023/English/1PANEA2023002.ashx>



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

Anexo 1. Métricas calculadas

- ARA_EM Nivel de Activos de Reservas Adecuadas para mercados emergentes (ARA EM) en millones de USD, basado en régimen cambiario (flotación/otro) y ajustado para dolarización.
- % de métrica Activos de Reservas observadas sobre el nivel de ARA EM calculada.

Anexo 2. Lista de insumos

- Reservas Internaciones Saldo de Activos de Reservas, millones de USD, (RAF), reportado en la Planilla de Activos de Reservas y Liquidez en Moneda Extranjera (ARLME).
- Dinero en sentido amplio (DA) Agregado monetario "M3", en millones de moneda nacional, reportado en las Estadísticas Monetarias y Financieras Armonizadas (EMFA).
- Tipo de cambio Corresponde al tipo de cambio divulgado en las EMFA, moneda nacional por unidad de USD.
- Deuda de corto plaza Pasivos de Deuda de Corto Plazo, en millones de USD, reportado en la Posición de Inversión Internacional (IIPBPM6).
$$\text{Gobierno general} = \text{ILPDG_S_BP6} + \text{ILOCDG_S_BP6} + \text{ILOLNG_S_BP6} + \text{ILOTG_S_BP6} + \text{ILOPG_S_BP6}$$
$$\text{Banco Central} = \text{ILPDCB_S_BP6} + \text{ILODCB_S_BP6} + \text{IOLNCB_S_BP6} + \text{ILOTGB_S_BP6} + \text{ILOPCB_S_BP6}$$
$$\text{Bancos} = \text{ILPDDC_S_BP6} + \text{ILOCDDC_S_BP6} + \text{IOLNDC_S_BP6} + \text{ILOTDC_S_BP6} + \text{ILOPDC_S_BP6}$$
$$\text{Otros Sectores} = \text{ILPDO_S_BP6} + \text{ILOCDO_S_BP6} + \text{IOLNO_S_BP6} + \text{ILOTO_S_BP6} + \text{ILOPO_S_BP6}$$
- Exportaciones Valor de Exportaciones de bienes y servicios, en millones de USD (BXGS_BP6), reportado en el formulario BOPBPM6.
- Otros Pasivos Saldo de Pasivos Títulos de deuda en Inversión de Cartera (ILPD_BP6) y saldo de pasivos de Otra Inversión (ILO_BP6), en millones de USD, reportado en el formulario IIPBPM6. Ajustado con del DECP para evita doble contabilidad.
- Remesas Transferencias personales (transferencias corrientes entre hogares residentes y no residentes) (BISOPT_BP6), en millones de USD, reportado en el formulario BOPBPM6.
- Depósitos Agregado monetario "Depósitos totales", en millones de moneda nacional, reportado en las EMFA.



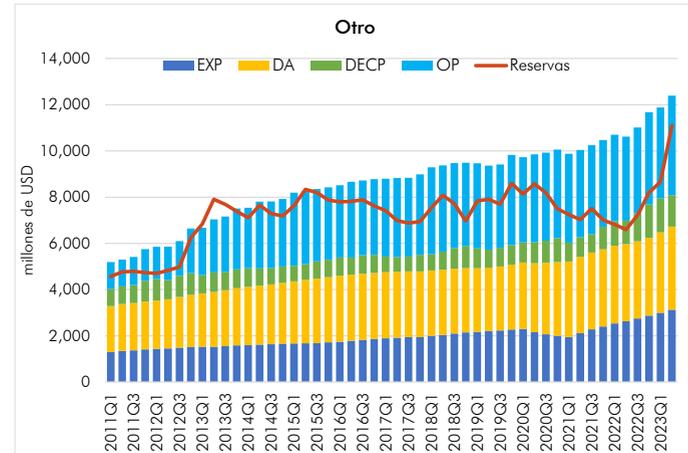
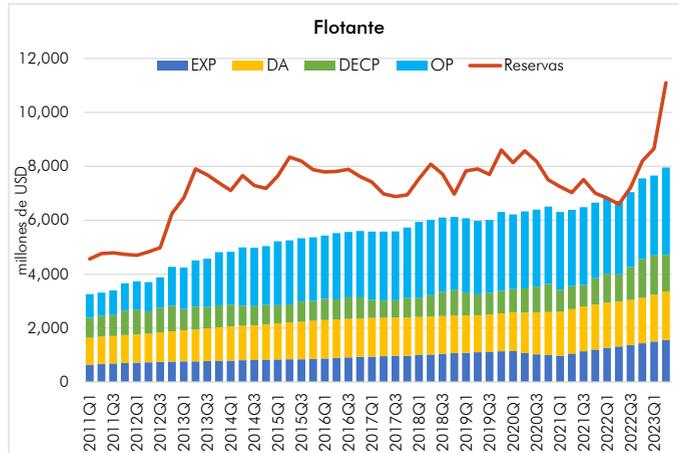
Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

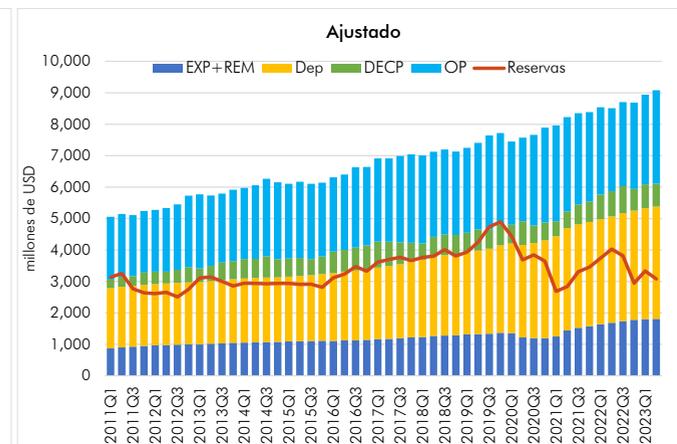
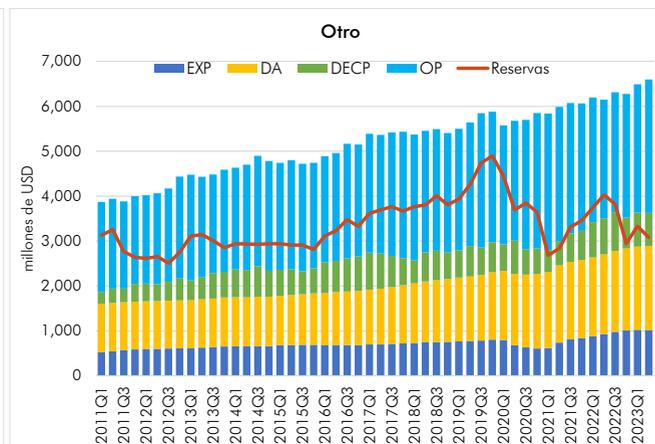
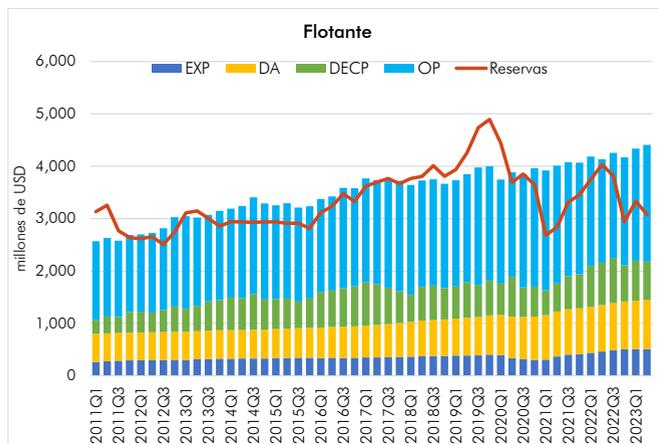
No. 149, noviembre 2023

Anexo 3. Descomposición de la Métrica ARA según régimen cambiario

Costa Rica



El Salvador



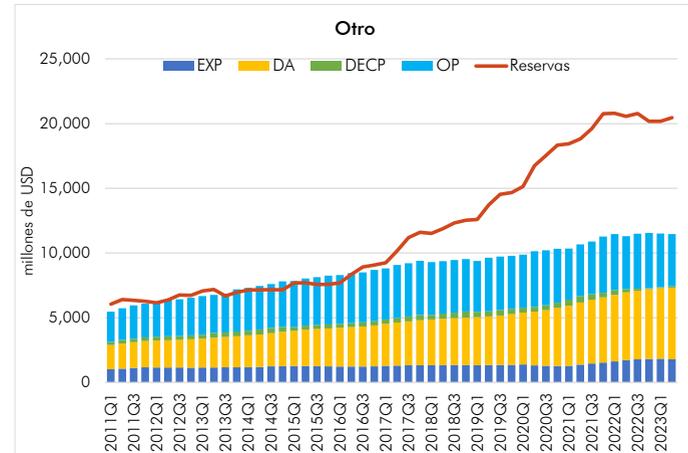
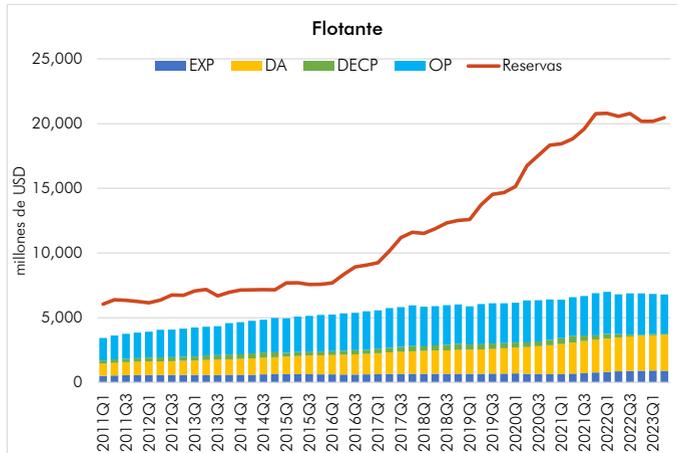


Notas Económicas Regionales

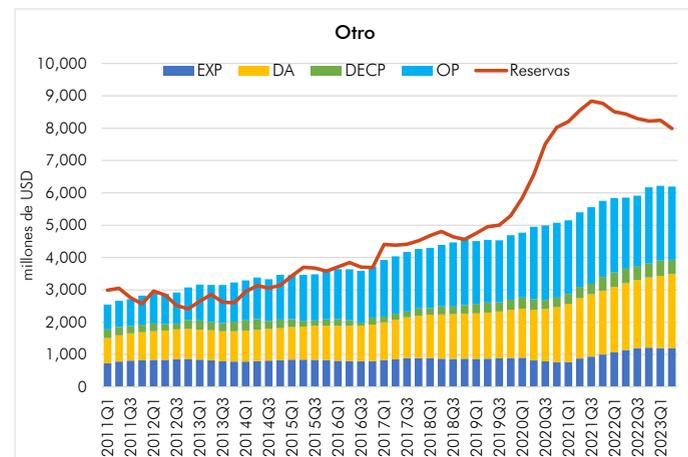
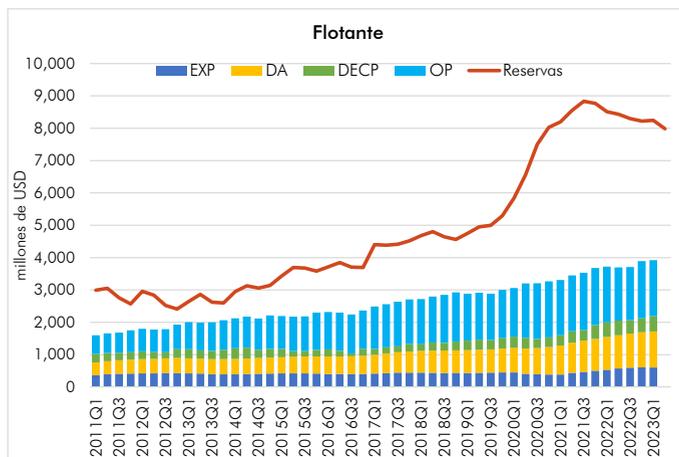
Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

Guatemala



Honduras



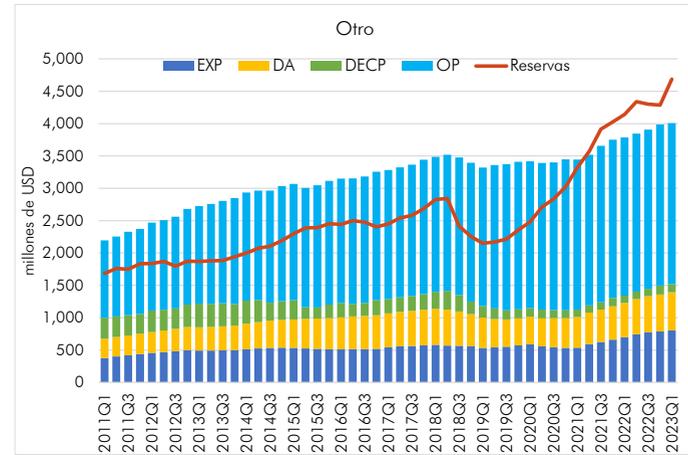
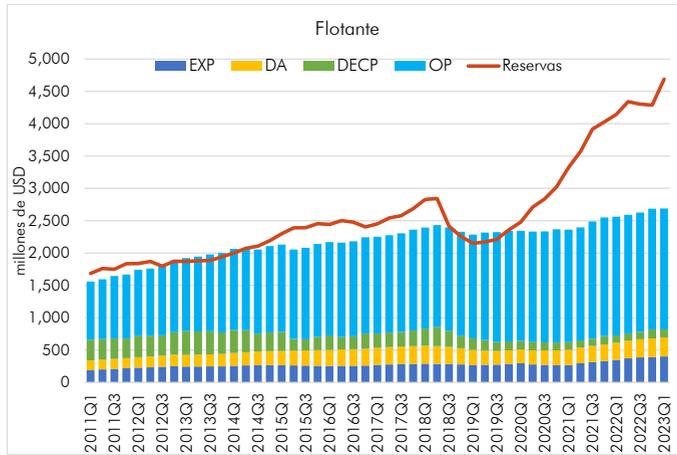


Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 149, noviembre 2023

Nicaragua



República Dominicana

