

Flujos de Capital y Política Fiscal en las Economías Emergentes de América Latina*

Ignacio Lozano*
Ligia Alba Melo B
Jorge Enrique Ramos F

Resumen

En este documento se evalúa la respuesta de la política fiscal ante los choques de los flujos de capital registrados durante las dos últimas décadas en seis economías emergentes de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Con base en la caracterización de los diferentes episodios de entradas y salidas súbitas de capital y en los resultados de un modelo de datos de panel con variables instrumentales, se concluye que no hubo respuestas directas de las autoridades fiscales frente a los choques de los flujos. Sin embargo, la evidencia también sugiere que para el conjunto de países, se presentó una reacción fiscal indirecta de naturaleza pro-cíclica, al impacto que los flujos de capital produjeron sobre la actividad económica. Este tipo de respuesta pudo cambiar a partir de la crisis financiera global de 2008, cuando varios gobiernos adoptaron posturas contra-cíclicas, por los mejores fundamentales macroeconómicos.

Palabras Clave: *Flujos de Capitales, IED, Política Fiscal, Ciclos Económicos Reales*

Clasificación JEL: *F20, F21, E32, E62*

♣ Los autores agradecen a Hernando Vargas por sus comentarios y sugerencias y a Paula Beltrán y María Adelaida Martínez por el trabajo de asistencia. Además agradecen a Pedro Oswaldo Hernández, Johanna López, Laura Mojica, Víctor Méndez y Néstor Espinosa por el suministro y procesamiento de la información. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

* Ignacio Lozano y Ligia Melo se desempeñan como Investigadores Principales de la Unidad de Investigaciones Económicas y Jorge Ramos como Jefe de la Sección del Sector Público de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República: ilozanes@banrep.gov.co; lmelobec@banrep.gov.co; jramosfo@banrep.gov.co

1. Introducción

Las economías emergentes de América Latina han registrado un flujo creciente de entradas de capital durante los últimos años, que se explica tanto por factores externos derivados de la crisis financiera de 2008, como por características propias de la región. De un lado, las bajas tasas de interés prevalecientes en los mercados financieros internacionales, la lenta recuperación de la economía de los Estados Unidos, la crisis europea y la aversión a los bonos soberanos que antes de la crisis eran considerados libres de riesgo, han vuelto más atractivas las oportunidades de inversión en portafolios emitidos en los mercados emergentes. De otro lado, la demanda por materias primas, sus altas cotizaciones externas y, especialmente, las expectativas de mediano y largo plazo sobre la evolución de los *commodities*, han vuelto llamativa la Inversión Extranjera Directa (IED), especialmente en la industria extractiva. Todo esto en un ambiente de mayor confianza, atribuida, entre otras razones, a las reformas económicas e institucionales que adelantaron varios países de la región durante la última década.

Los flujos de capital hacia los mercados emergentes generan oportunidades de crecimiento y desarrollo, pero también imponen desafíos sobre la estabilidad financiera de los países y su manejo macroeconómico. Para evitar expansiones repentinas del crédito y burbujas en el precio de los activos, que usualmente ocurren en episodios de entradas de capital, las autoridades deben tomar oportunamente medidas prudenciales para salvaguardar el sistema financiero. El manejo monetario a través de las tasas de interés, requiere como complemento este tipo de medidas para contrarrestar los efectos de los flujos de capital sobre la economía. En el campo macroeconómico, los principales retos tienen que ver con el impacto de los flujos sobre el mercado cambiario y con la ejecución de políticas contra-cíclicas para mitigar los efectos sobre el producto.

Bajo esquemas cambiarios de flotación, la autoridad monetaria tiene un margen reducido para contener la apreciación de la moneda local en periodos de influjos de capital, por lo que el mercado cambiario absorbe parcial o totalmente este tipo de choques. Lo contrario ocurre en los episodios de salida, cuando las monedas se deprecian. Sin embargo, existen otras frentes de política económica, como el fiscal, que pueden jugar un papel importante para moderar los efectos cambiarios de los flujos de capital. Las acciones fiscales del gobierno podrían enmarcarse, por ejemplo, en una estrategia contra-cíclica, para responder directa o

indirectamente a los movimientos de capital, y contrarrestar la volatilidad cambiaria y macroeconómica. Sin embargo, en la práctica no siempre es posible implementar este tipo de acciones, por las restricciones internas y externas que enfrentan los gobiernos.

El estudio sobre las causas y consecuencias de los flujos de capital y, especialmente, sobre las respuestas de política económica, proporciona herramientas de análisis para entender los posibles riesgos macroeconómicos derivados de los movimientos internacionales de capital. En este sentido, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar las respuestas de política fiscal frente a los choques de capital registrados durante las dos últimas décadas en seis economías emergentes de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.

Para el desarrollo del trabajo, inicialmente se caracterizan los diferentes episodios de entradas y salidas de capital y se identifican los diferentes canales de transmisión macroeconómica y las diversas respuestas de política, especialmente las de carácter fiscal. Durante el período analizado, las seis economías seleccionadas enfrentaron varios choques de capital cuyas causas, consecuencias y respuestas de política son claramente diferenciables. Si bien los episodios de entradas y salidas de capital afectaron de manera simultánea a los diferentes países, lo cual sustenta el llamado “efecto contagio”, la magnitud de los choques y sus efectos económicos difieren por el tamaño dispar de las economías de la muestra.

Con base en la caracterización de los diferentes episodios, se propone un modelo de panel de datos con variable instrumentales (GMM-IV), que representa una función de reacción de la política fiscal de largo plazo, y cuyos resultados permiten afirmar que en promedio las autoridades fiscales no respondieron de manera directa a los choques de capital. No obstante, los resultados de las estimaciones también revelan que para el conjunto de los países, se presentó una reacción fiscal indirecta de naturaleza pro-cíclica, frente al impacto que los flujos tuvieron sobre la actividad económica. Este tipo de respuesta pudo cambiar a partir de la crisis financiera global de 2008, cuando varios gobiernos adoptaron posturas contra-cíclicas, gracias a los mejores fundamentos macroeconómicos que exhibieron estos países.

El trabajo contiene cuatro secciones adicionales a esta introducción. En la sección 2 se desarrolla un análisis retrospectivo para caracterizar los diferentes episodios de entradas y salidas de capitales en las dos últimas décadas. Allí se identifican los diferentes canales de transmisión macroeconómica y las diversas respuestas de política, especialmente aquellas de carácter fiscal. En la sección 3 se desarrolla un análisis empírico sobre las respuestas de la

política fiscal frente a los choques de capital. En esta sección se realiza un análisis de correlación entre las variables de interés y se propone un modelo de panel de datos en su forma reducida, el cual representa una función de reacción estándar de la política fiscal. En dicha función, los flujos de capital representan una variable explicativa que puede afectar directa y/o indirectamente las decisiones del gobierno. Como los flujos de capital, la actividad económica y las medidas de política fiscal pueden registrar dinámicas bidireccionales, el modelo utiliza variables instrumentales para corregir los posibles problemas de endogeneidad. La sección 4 presenta los resultados del modelo y la sección 5 presenta algunas consideraciones finales.

2. Retrospectiva Histórica

2.1. Caracterización de las entradas y salidas de capital

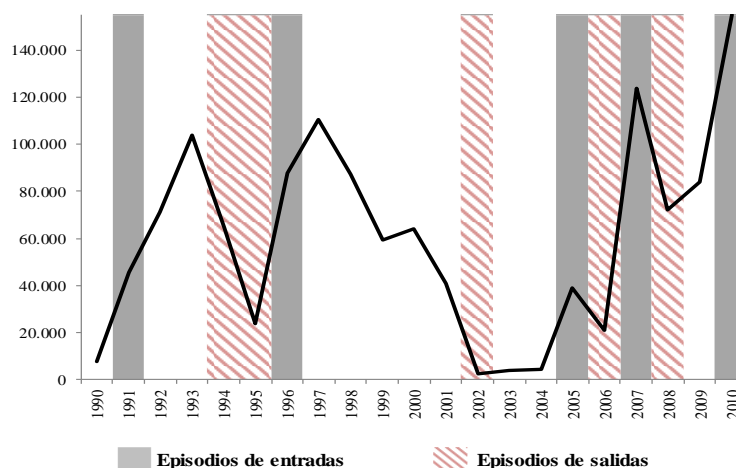
La identificación de los episodios de entradas y salidas atípicas de los flujos de capital en el Grupo de los 6 países seleccionados de América Latina (G6-AL), se realiza utilizando la distribución por cuartiles de las tasas de crecimiento de dichos flujos. En particular, los episodios de entradas netas (choque positivo de los flujos) corresponden a las observaciones situadas en el cuartil superior de la distribución y los episodios de salida (choque negativo de los flujos) a las observaciones localizadas en el cuartil inferior. Estos criterios se escogieron para hacer más restrictiva la metodología sugerida por Kaminsky, Reinhart y Végh (2004), quienes diferencian episodios buenos y malos de las economías emergentes como todos aquellos que se encuentren por encima y por debajo de la mediana de la tasa de crecimiento económico.

En el Gráfico 1 se muestran los episodios de entradas y salidas súbitas de capital para el conjunto de países. Los primeros corresponden al retorno de capitales registrados a comienzos de la década del noventa, a la entrada de capitales posterior a la crisis mexicana y al auge de capitales durante la segunda mitad del 2000, los cuales configuran a su vez tres sub-episodios de entradas en 2005, 2007 y 2010. Por su parte, los episodios de salida se pueden asociar principalmente con la crisis mexicana de 1994 y 1995, la moratoria de la deuda Argentina de 2001, la crisis brasileña de 2002 y la crisis financiera internacional de 2008.

Al caracterizar los flujos de capital atípicos por país, en el Gráfico 2 y la Tabla 1 se evidencia que los episodios de entradas y salidas en la región están más o menos sincronizados

en el tiempo, lo cual sustenta el llamado “efecto contagio”, pero su magnitud difiere por la disparidad de tamaño entre las economías de la muestra. Brasil y México, por ejemplo, registraron en promedio los mayores episodios tanto de entradas (en promedio mayores a US\$36.7 mil millones) como de salidas (en promedio mayores a US\$8.5 mil millones). Por su parte, Colombia y Perú registran los menores flujos de capital. En efecto, en los episodios de entrada, los flujos de estos países no superan en promedio los US\$5.4 mil millones y en los de salida, los flujos son inferiores a mil millones de dólares¹.

Gráfico 1: Episodios de entrada y salida de capital (G6-AL, US\$ Millones)

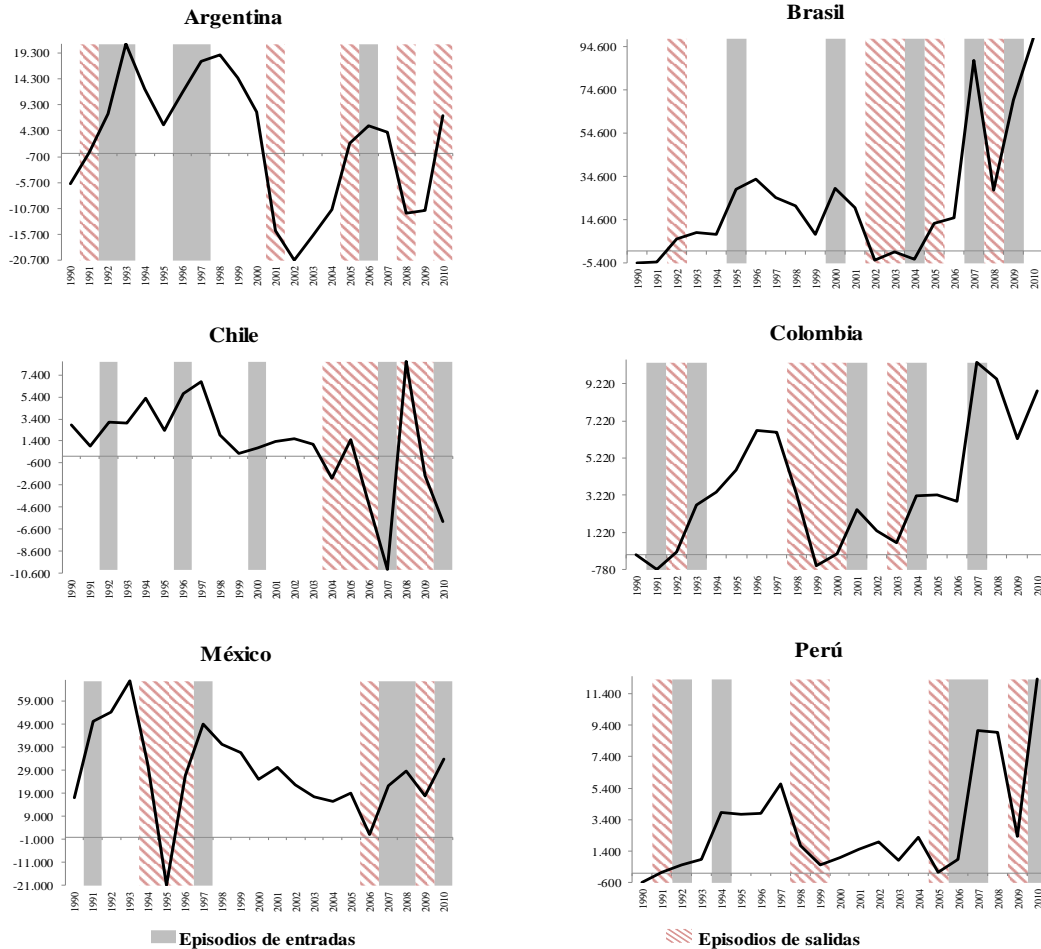


Fuente: Cálculos de los autores con base en información de la CEPAL

De otro lado, a nivel de país se destacan algunas diferencias con el agregado regional. Por ejemplo, el denominado “*efecto tequila*” que generó un episodio de salida de capitales en 1994 y 1995 a nivel agregado, individualmente sólo tuvo un impacto significativo en México. La crisis asiática y rusa, que generó un episodio de salida de capital en Colombia y Perú, y afectó las economías de Argentina y Brasil, no produjo un choque en el conjunto de países. Por su parte, las diferencias en los episodios de entrada entre el agregado y los países, que se observan principalmente en la década del 2000, podrían ser explicadas por la IED vinculada al sector extractivo (minería y energía) y por los movimientos del portafolio que afectaron a los países en diferentes momentos del tiempo.

¹ Vale la pena señalar que los flujos netos negativos que en promedio registra Chile en los episodios de entrada, se explican por las inversiones cuantiosas que simultáneamente realizó en el exterior. La situación contraria sucede en los episodios de salida, en el caso Argentino.

**Gráfico 2: Episodios de entradas y salidas de flujos netos de capital
(Millones de Dólares)**



Fuente: Cálculos de los autores con base en información de la CEPAL

El entorno macroeconómico asociado a los episodios descritos se caracteriza mediante la construcción de ventanas de cinco años alrededor de los eventos, para las principales variables macroeconómicas y fiscales que en principio guardan una relación directa con los flujos. Las variables se centran en los años de ocurrencia del episodio y las ventanas se construyen utilizando la información que en promedio registraron dichas variables en términos per-cápita durante los episodios que se muestran en la Tabla 1². Las entradas de capital generalmente coinciden con una fuerte expansión de la demanda interna, mientras las salidas están asociadas a depreciaciones de las monedas locales, con implicaciones claras sobre la cuenta corriente. A su turno, los efectos cambiarios y de balanza de pagos, parecen afectar los agregados monetarios y el nivel general de precios (Anexo 1).

² Este ejercicio toma como referencia la metodología utilizada por Mendoza y Terrones (2009).

Tabla 1: Episodios de entradas y salidas de los flujos de capital

Episodios de entradas netas^{1/}				
País	Número de Episodios	Promedio de los flujos (US\$ Millones)	Años de ocurrencia de los Episodios	Promedio crecimiento flujos
Argentina	3	12.605	1992-1993, 1996-1997, 2006	9,1
Brasil	5	42.612	1995, 2000, 2004, 2007, 2009	6,6
Chile	5	-1.309	1992, 1996, 2000, 2007, 2010	2,0
Colombia	5	3.585	1991, 1993, 2001, 2004, 2007	89,7
México	4	36.798	1991, 1997, 2007-2008, 2010	5,0
Perú	4	5.328	1992, 1994, 2006-2007, 2010	12,8
Episodios de salidas netas^{2/}				
Argentina	5	-3.451	1991, 2001, 2005, 2008, 2010	-2,1
Brasil	4	8.651	1992, 2002-2003, 2005, 2008	-2,0
Chile	2	444	2004-2006, 2008-2009	-2,3
Colombia	3	731	1992, 1998-2000, 2003	-0,9
México	3	11.228	1994-1996, 2006, 2009	-1,2
Perú	4	948	1991, 1998-1999, 2005, 2009	-0,8

^{1/}Los episodios de entradas netas corresponden a las observaciones en el cuartil superior de la distribución de su crecimiento

^{2/}Los episodios de salidas netas corresponden a las observaciones en el cuartil inferior de la distribución de su crecimiento

Fuente: Cálculos de los autores con base en información de la CEPAL.

Algunas regularidades empíricas también se pueden trazar entre los choques de capitales y la situación fiscal de los países. Luego de los episodios de salida de capitales, normalmente se observa un deterioro del balance fiscal y aumentos del nivel de endeudamiento. Esto tiene lugar porque usualmente las salidas abruptas de capital, o en su defecto los llamados *sudden stops*, ocurren durante las contracciones de la actividad económica, cuando cae la recaudación tributaria del gobierno. Por el contrario, bajo los episodios de entrada, el comportamiento del fisco parece tener un comportamiento opuesto; es decir, se observa un mejoramiento de los indicadores fiscales de los países.

2.2. Episodios relevantes de choques de capital entre 1990 y 2010

El análisis sobre el origen y la magnitud de los principales choques de los flujos de capital, sus consecuencias macroeconómicas y las respuestas de política, especialmente de carácter fiscal, se aborda a través de siete grandes eventos registrados en los últimos veinte años: el retorno de capitales a comienzos de la década del noventa; la crisis mexicana de 1994 y 1995; la llamada crisis asiática de 1997 y su efecto sobre América Latina; la moratoria de la deuda Argentina de

2001; y el auge de entradas de capital entre 2005 y 2010, el cual fue interrumpido por la crisis financiera internacional de 2008.

a. Retorno de los capitales a comienzos de los noventa

Después de un período de escasez de capitales externos en América Latina, debido a la crisis de la deuda externa de los ochenta, la región recuperó el acceso a los mercados financieros internacionales en los primeros años de la década del noventa. Durante este período, varios países adoptaron medidas para resolver los problemas de sobreendeudamiento y aplicaron una serie de reformas estructurales, como la liberalización comercial, la apertura de los sistemas financieros, la privatización de empresas públicas, y la apertura de la cuenta de capital de la balanza de pagos, entre otras. Las reformas adelantadas dieron tranquilidad a los inversionistas internacionales para traer nuevamente capitales a la región.

La coyuntura internacional también contribuyó a fortalecer el flujo de capitales, debido a la recesión y a las bajas tasas de interés registradas en los Estados Unidos³. Si bien, la entrada de capitales alivió la escasez de recursos externos al aumentar el nivel de las reservas internacionales y permitir la financiación del déficit en cuenta corriente, también planteó desafíos macroeconómicos, al generar presiones inflacionarias y cambiarias, y efectos adversos sobre la oferta de dinero y el crédito interno. Adicionalmente amplió la vulnerabilidad de las economías de la región frente a eventuales choques externos, especialmente por la entrada de capitales de corto plazo (Steiner, 1994).

Durante el periodo 1990-1994, el flujo agregado de capitales en los seis países seleccionados estuvo representado especialmente por operaciones de portafolio, y en menor medida por IED. Al evaluar la composición de los flujos por países, se observa que las entradas de capital por operaciones de portafolio se concentraron en Argentina, México y Brasil. Por su parte, las entradas de capital en Chile provinieron de recursos del crédito y en Perú de IED. En Colombia, por el contrario, los flujos fueron relativamente pequeños y tuvieron origen especialmente en IED, y, en algunos años, en recursos del crédito asociados a endeudamiento

³ Véase Calvo, Leiderman y Reinhart, (1993 y 1996); Cárdenas y Barrera (1994); Gavin, Hausmann y Leiderman (1997), León (1999) y López-Mejía (1999).

del sector privado (Anexo 2). En este período, los países acumularon reservas internacionales, a pesar de los déficits en la cuenta corriente que registraban la mayoría de ellos⁴.

Desde el punto de vista fiscal, con excepción de Brasil y Perú, los países registraron una situación cercana al equilibrio y en algunos años, México, Argentina y Chile contabilizaron superávit. El buen desempeño fiscal se explica en parte por el dinamismo de la actividad económica que favoreció el recaudo de impuestos. En el caso particular de Brasil, se puede destacar la adopción de una estrategia anti-inflacionaria, conocida como Plan Real, la cual se desarrolló en medio de una política fiscal expansiva, favorecida por la entrada de capitales. Por su parte, la situación fiscal de Argentina se benefició de las reformas estructurales adoptadas y de los ajustes tributarios aprobados⁵.

Con relación a la deuda pública, al comienzo de los noventa se registran situaciones disímiles. Mientras que el saldo de la deuda de Perú ascendía a 178% del PIB, el de México y Chile superaba el 40% del PIB, y el de Colombia escasamente llegaba a 13% del PIB⁶. En estos países, el crédito externo constituía la principal fuente de endeudamiento del gobierno, aunque durante estos años se empieza a desarrollar un mercado de deuda interna que otorga una alternativa de financiamiento al déficit público y reduce la vulnerabilidad de los gobiernos frente a las restricciones financieras de los mercados internacionales de crédito. El saldo de la deuda se redujo gradualmente entre 1990 y 1993, gracias al buen desempeño fiscal, a las bajas tasas internacionales de interés y al proceso de apreciación cambiaria, que disminuyó el valor en moneda local del componente externo de la deuda. En general, las respuestas de política a las entradas de capital observadas durante los primeros años de los noventa, estuvieron orientadas a mitigar los efectos cambiarios e inflacionarios. Se utilizaron medidas de esterilización monetaria que en algunos casos dieron lugar a costos cuasi-fiscales, los cuales no siempre se incluyen en la medición del déficit del sector público⁷. Desde la perspectiva fiscal, las entradas de capital no tuvieron una respuesta directa, probablemente por el buen desempeño de las finanzas públicas y la disponibilidad de recursos en los mercados financieros internacionales. No obstante, de manera indirecta se observó un efecto positivo sobre las finanzas públicas, gracias a la dinámica del crecimiento económico que favoreció el recaudo de impuestos.

⁴ La acumulación de reservas en Colombia, se explica principalmente por el superávit de la cuenta corriente.

⁵ Durante este periodo, Argentina adoptó un plan de convertibilidad para enfrentar el proceso híper-inflacionario.

⁶ Brasil y Argentina no cuentan con registros de deuda para los primeros años de la década de los noventa.

⁷ Para un análisis del impacto cuasi-fiscal en Colombia véase Cárdenas y Barrera (1994).

b. El efecto “tequila”

La afluencia de capitales hacia México a comienzos de los noventa, generó un aumento significativo del consumo y del crédito interno, lo que produjo un desbalance creciente de la cuenta corriente de la balanza de pagos, en un ambiente de gran atraso cambiario⁸. Gran parte de estos capitales estaban representados por operaciones de portafolio que hicieron vulnerable la economía y el sistema financiero frente a los choques externos. En este contexto se crearon las condiciones para el desarrollo de una crisis económica en diciembre de 1994, que se agravó por el incremento de las tasas de interés de los Estados Unidos. La crisis generó una salida masiva de capitales entre 1993 y 1994, que significó una reducción de las reservas internacionales cercana a los US\$20 mil millones.

La pérdida de reservas junto con el deterioro de la cartera del sistema financiero, el aumento de los pasivos externos de corto plazo, los ataques especulativos contra el peso mexicano y el aumento del déficit en cuenta corriente, llevaron a las autoridades económicas a devaluar en forma significativa su moneda. Como resultado de la crisis, el déficit externo se redujo de 6.4% del PIB en 1994 a 0.5% del PIB a final de 1995, el producto registró una caída de 6.2% y la inversión de 30% en 1995. Desde el punto de vista regional, la crisis no tuvo gran impacto, aunque la tasa de crecimiento promedio de América Latina fue cercana a cero en 1995 (Ffrench-Davis, 1997). Argentina fue el país que experimentó el mayor contagio de la crisis, con una caída de 3% en el PIB y de 16% en la inversión. El efecto de la crisis mexicana desapareció rápidamente, por lo cual la región recuperó el acceso a los mercados internacionales de capital entre 1996 y 1997.

En el frente fiscal, el “*efecto tequila*” produjo importantes desajustes, especialmente en México y Argentina, donde las finanzas de los gobiernos pasaron de una situación superavitaria a principios de los noventa, a un déficit en 1994 y 1995, por la caída de los ingresos tributarios que produjo la desaceleración económica. Es importante anotar que durante este periodo, Colombia registró un deterioro de sus cuentas fiscales, asociado a la Constitución Política de 1991, que amplió las transferencias de recursos a las regiones, reconoció la deuda pensional y expandió las entidades de Estado.

⁸ A pesar de la existencia de una banda cambiaria con un techo creciente y un piso constante, la tasa de cambio nominal prácticamente permaneció fija desde Noviembre de 1991 hasta marzo de 1994 (Ffrench-Davis, 1997).

c. Crisis asiática

A mediados de 1997 se desató una crisis económica en Tailandia, la cual se extendió a otros países de la región como Malasia, Indonesia, y Corea del Sur. Como resultado de esta crisis, los flujos de capital disminuyeron de manera significativa, se desencadenó una recesión económica en la región y las monedas registraron una depreciación sustancial. En los años previos a la crisis, las economías asiáticas mostraban indicadores macroeconómicos favorables y tasas de crecimiento económico relativamente altas. Al mismo tiempo, la cuenta corriente de la balanza de pagos registraba una situación deficitaria que se financiaba especialmente con crédito de corto plazo. Esta situación condujo a un aumento de los pasivos en moneda extranjera y a la expansión del crédito que se dirigió prioritariamente al sector corporativo y al mercado de finca raíz, haciendo altamente vulnerable los sistemas financieros⁹.

Los altos niveles de endeudamiento llevaron a que los inversionistas internacionales percibieran cierta fragilidad en las instituciones financieras de los países asiáticos, dando lugar a una salida masiva de capitales y a un círculo vicioso de depreciación, iliquidez e insolvencia, que hicieron insostenible el déficit en la cuenta corriente y fomentaron un proceso de depreciación de las monedas (Bustelo, 2004 y Fischer, 1998).

De acuerdo con la CEPAL (1998), la crisis asiática afectó a América Latina a través de dos canales: el del comercio internacional y el financiero. El primero se reflejó en una caída de los precios de las materias primas y del valor de las exportaciones, debido a la recesión económica y a la devaluación de la moneda de los países asiáticos. El canal financiero, de otro lado, se manifestó en la caída de las bolsas latinoamericanas, en el aumento de los *spreads* de la deuda y en la reducción de los flujos de capital hacia la región. Esta situación tuvo efectos cambiarios y repercutió sobre los sistemas bancarios y las finanzas públicas de varios países de la región, especialmente de Brasil y Argentina. Las respuestas de política económica de los países latinoamericanas a finales de 1997 y comienzos de 1998 fueron especialmente de carácter monetario y fiscal. En particular, Brasil, Colombia, Chile y México adoptaron una postura monetaria restrictiva, a través del aumento de las tasas de interés, con el fin de contener la salida de capitales y la pérdida de reservas internacionales¹⁰.

⁹ Véase Bustelo, García, y Olivie (1999); Bustelo (2004); Fischer (1998) y Kinky (2004).

¹⁰ En Colombia, adicionalmente, se redujo el encaje sobre los créditos externos y se estableció el reintegro de divisas por concepto de privatizaciones.

En materia fiscal, varias economías adoptaron políticas de ajuste, especialmente a través de recortes en el gasto público primario con el fin de moderar el efecto que la desaceleración económica tuvo sobre los ingresos. El impacto fiscal fue mayor en aquellas economías cuyas finanzas estaban vinculadas con las exportaciones de productos básicos como petróleo y el cobre (CEPAL, 1998). En el caso de Brasil también se adoptaron reformas tributarias para ajustar la demanda agregada y corregir el déficit de la cuenta corriente. Estas medidas de carácter pro-cíclico estuvieron dirigidas a la generación de recursos para financiar el mayor servicio de la deuda asociado a las políticas de carácter monetario.

d. Crisis de finales de los noventa: el caso colombiano

La crisis Colombiana de finales de los noventa fue el resultado de un proceso de crecimiento del gasto interno, tanto público como privado, estimulado, entre otros factores, por las condiciones favorables en los mercados internacionales de crédito y por los nuevos hallazgos petroleros, principalmente los de Cusiana y Cupiaga. El aumento del gasto elevó los niveles de endeudamiento interno y externo y expuso la economía a los efectos de una salida masiva de capitales (Caballero y Urrutia, 2006). Desde mediados de la década, la cartera del sistema financiero creció en forma significativa, debido al proceso de liberación financiera y a la expansión del sector inmobiliario. Adicionalmente, como consecuencia del incremento del gasto público, el déficit del gobierno aumentó de manera continua, hasta alcanzar un nivel superior al 4% del PIB en 1998. Del mismo modo, la cuenta corriente registró una situación deficitaria, con niveles superiores al 4% del PIB desde 1995.

La entrada de capitales que se observó en Colombia desde comienzos de los noventa, alcanzó su máximo en 1997, gracias al aumento de la IED. Los flujos disminuyeron de forma significativa a partir de 1998 por el impacto de la crisis asiática y la moratoria en el pago de la deuda por parte de Rusia. Estos episodios afectaron los términos de intercambio, incidieron sobre la prima de riesgo-país, limitaron el acceso a los mercados financieros internacionales e indujeron ataques especulativos en contra la moneda local. La reversión subsiguiente de los flujos de capital, llevaron a las autoridades a aumentar la tasa de interés, para defender el sistema de banda cambiaria, adoptado a comienzos de la década. No obstante, en septiembre de 1999 este régimen se sustituyó por un sistema de tipo de cambio flotante. Como resultado de estos hechos, en 1999 se evidenció una crisis económica de grandes proporciones que produjo

una caída del PIB superior al 4%, una tasa de desempleo cercana a 20%, una reducción de la inversión de 39% y una devaluación nominal superior al 20%. La crisis dio lugar a un ajuste de la cuenta corriente, que pasó de un déficit de 4.1% del PIB en 1998 a un superávit de 0.7%, en 1999. El sector financiero también percibió los efectos de la crisis por la reducción de la demanda del crédito, la caída de los depósitos y el aumento de la cartera morosa.

La crisis de la economía colombiana condujo a un deterioro significativo del balance fiscal del gobierno debido al bajo dinamismo de los ingresos, por la caída de la actividad económica y de las importaciones, y por la expansión del gasto, especialmente en intereses y transferencias. Adicionalmente, el gobierno central debió asumir los costos de salvamento de las entidades bancarias, lo cual constituyó nuevos compromisos de gasto. El efecto de la crisis sobre los ingresos del gobierno se contrarrestó parcialmente con la reforma tributaria aprobada a finales de 1998 y con el establecimiento de un gravamen sobre las transacciones financieras. La deuda del gobierno aumentó de 19.7% a 26.3% del PIB entre 1998 y 1999, tendencia alcista que se mantuvo hasta alcanzar un tope de 42.4% del PIB en 2003. Para recuperar la confianza en el fisco, el gobierno firmó un acuerdo con el FMI en 1999 y promovió una serie de reformas para reducir gradualmente el tamaño del déficit y garantizar la sostenibilidad de la deuda. Dentro de estas reformas se destacan un proyecto de acto legislativo para modificar el régimen de transferencias territoriales, la creación de un fondo para atender el pasivo pensional de las entidades territoriales y una reforma tributaria para elevar el nivel de recaudo.

e. Crisis Argentina de 2001

Argentina entró en una fase de recesión económica a partir de 1998, después de un periodo de auge en la primera mitad de la década del noventa y del coletazo derivado de la crisis mexicana. Esta situación se asocia en gran parte con la crisis asiática y su impacto sobre la región, que afectó los términos de intercambio, aumentó los spreads de la deuda y disminuyó los flujos de capital. La crisis Argentina se presentó en un contexto de tipo de cambio fijo, que llevó a la apreciación de la tasa de cambio real, con lo cual se afectó la competitividad de las exportaciones y se deterioró la cuenta corriente. La recesión de la economía Argentina tuvo efectos importantes sobre las finanzas públicas, especialmente sobre el recaudo de impuestos y los intereses de la deuda, debido al incremento en las primas de riesgo y de las tasas de interés internas y externas. El gasto público también se incrementó por los pagos de pensiones y la

debilidad en los fiscos provinciales. El deterioro de las finanzas públicas generó una dinámica insostenible de la deuda pública, que ascendió de 37.6% en 1998 a 145.9% del PIB en el 2002, en parte por la devaluación significativa del peso¹¹.

El agravamiento de la crisis económica, el crecimiento de la deuda pública y las medidas para reducir el déficit fiscal generaron una crisis de confianza que condujo a la congelación de las cuentas bancarias, para evitar una corrida generalizada de los depósitos. En este contexto, Argentina declaró la cesación de los pagos de la deuda y eliminó la ley de convertibilidad, con lo cual se generó una devaluación significativa, con efectos sobre la riqueza de los hogares y los saldos de la deuda pública (Cortés-Conde, 2003 y FMI, 2004).

f. Recuperación de la entrada de capitales a partir de 2004

Entre 2004 y 2007, América Latina experimentó una fase de expansión económica, gracias a los altos precios externos de las materias primas, el dinamismo del comercio internacional, las buenas condiciones de financiamiento y los altos niveles de las remesas hacia la región. A partir de 2004, las entradas de capital aumentaron considerablemente, debido a los flujos de IED dirigidos prioritariamente a proyectos de minería e hidrocarburos. Esta tendencia estuvo acompañada del relajamiento de la política monetaria de las economías avanzadas y del desarrollo de innovaciones financieras, que dieron lugar a una reducción de las tasas de interés, en un ambiente de abundante liquidez internacional (Izquierdo, Romero y Talvi, 2008; y Ocampo, 2010). Adicionalmente, las entradas de capital estuvieron acompañadas por superávit en la cuenta corriente, lo que permitió la acumulación de reservas internacionales.

Durante este período, las finanzas públicas del G6-AL registraron un mejoramiento, que en la mayoría de los casos se expresó en mayor recaudo, y por tanto en la reducción del déficit o en el aumento del superávit fiscal, como en el caso de Chile y Argentina. El crecimiento de los ingresos estuvo vinculado al dinamismo de la economía y, en algunos casos, a los impuestos derivados de la actividad minera y de hidrocarburos. De otro lado, el gasto público de los gobiernos centrales se mantuvo relativamente estable, sin generar presiones sobre las cuentas fiscales, gracias a la reformas de ajuste fiscal que se implementaron a comienzos del 2000.

¹¹ Véase Cortés-Conde (2003); Damill, Frenkel y Juvenal (2003); y FMI (2004).

g. Crisis financiera global de 2008

La crisis financiera internacional desatada a finales de 2007 generó una reducción importante de los flujos de capital hacia América Latina y otras economías emergentes. Este hecho tuvo efectos sobre el crecimiento económico, el nivel de las reservas internacionales, los *spreads* de la deuda y la tasa de cambio. En general, los países analizados respondieron a la crisis adoptando políticas fiscales y monetarias dirigidas a mitigar el impacto sobre los sectores real y financiero. Estas medidas junto con la incertidumbre sobre el desempeño de las economías desarrolladas, permitieron un retorno relativamente rápido de los flujos de capital, y un incremento de las reservas internacionales (Guzmán, 2010).

De acuerdo con Ocampo (2010), varios países pudieron desarrollar políticas contracíclicas, debido a que previamente habían logrado un mejoramiento en las cuentas externas, una regulación prudencial más fuerte y una mejor situación fiscal. Otros factores también contribuyeron a la recuperación de los flujos de capital como las bajas tasas de interés en los países desarrollados, el aumento en el apetito por riesgo de los inversionistas internacionales, y la demanda de China por materias primas, que mantuvo relativamente altos los precios y los volúmenes transados. Con todo, el crecimiento de la región resultó afectado por una ligera reducción del comercio y de los flujos de capital. A diferencia de episodios anteriores, la mayoría de países adoptaron una postura fiscal contracíclica, especialmente a través de aumentos del gasto público. Por supuesto, la magnitud de esta respuesta dependió del espacio fiscal de cada país. Cabe destacar el caso de Chile y Argentina, cuyo gasto aumentó más de tres puntos del PIB entre 2008 y 2009.

2.3. La política fiscal frente a los choques de capital

De la revisión de los episodios de entradas y salidas de capital de las dos últimas décadas, tanto a nivel de país como de la región en su conjunto y, especialmente, de las respuestas asociadas a la política económica, se percibe que no hubo reacciones directas en el frente fiscal. Esta conclusión se anticipa por cuanto no se identifica una postura explícita y recurrente de las autoridades fiscales en el manejo de los impuestos y del gasto público para responder a los diferentes episodios.

Debe subrayarse sin embargo, que dependiendo del estado de las finanzas públicas de cada país, las autoridades respondieron de forma indirecta al impacto de los flujos de capital sobre el producto, mediante la adopción de una postura fiscal que en la mayoría de los casos profundizó el ciclo económico y en casos excepcionales contribuyó a moderarlo¹². Vale la pena señalar que los choques de capital podrían afectar las cuentas fiscales a través de los estabilizadores automáticos del presupuesto. Normalmente, en los periodos de entradas de capital, se observan aumentos del recaudo de impuestos por el mayor crecimiento económico, y en los episodios de salida se evidencia una pérdida de dinamismo de los ingresos e incrementos del gasto, en aquellos rubros vinculados al ciclo, que son escasos para la región.

Durante el episodio de entrada de capitales a comienzos de los noventa no se identifican medidas de carácter fiscal, por cuanto los países analizados contabilizaban situaciones de equilibrio en sus finanzas públicas. Para hacer frente a las presiones inflacionarias y cambiarias, las políticas adoptadas fueron de carácter monetario y cambiario, por lo cual se generaron costos cuasi-fiscales que no siempre se contabilizaron el déficit público. Por el contrario, durante la crisis asiática, cuando la mayoría de los países registraban desequilibrios fiscales, las autoridades económicas adoptaron medidas pro-cíclicas de ajuste fiscal para contrarrestar la caída de los ingresos fiscales y cerrar el déficit en la cuenta corriente. Por último, la dinámica del crecimiento junto con las entradas de capital registrados desde 2004 favorecieron las finanzas públicas, lo cual permitió que varios países de la región tuvieran mayor espacio para reaccionar de manera contra-cíclica a la crisis global de 2008.

3. Respuestas de la política fiscal frente a choques de capital: Análisis empírico

Los episodios de entradas de capital a los países emergentes usualmente se presentan durante las fases de expansión económica y los de salidas en los periodos de desaceleración. Esta regularidad empírica que ha sido reportada en la literatura¹³ se emplea para afirmar que los flujos de capital son pro-cíclicos, es decir, que antes que suavizar, exacerbaban los ciclos reales, y que los factores internos no se deben desconocer como posibles determinantes de los flujos. Como se mencionó en la sección anterior, la respuesta de la política fiscal frente a las oscilaciones del producto y a los propios flujos de capital, podría profundizar el tamaño de los

¹² Véase Kamisky et al. (2004) y Gavin et al. (1997) sobre la relación directa entre flujos de capital y el PIB.

¹³ Kamisky et. al. (2004), FMI (2011).

ciclos o, por el contrario, moderarlos con importantes consecuencias macroeconómicas, en uno u otro caso. En la primera parte de esta sección se examinan estos hechos a partir de un análisis de correlación y, en la segunda, se plantea un modelo en su forma reducida para evaluar de manera formal las posibles inter-relaciones entre los flujos de capital, el producto y la política fiscal. El análisis se desarrolla para las seis economías de la región mencionadas durante el periodo 1990 – 2010. Las cifras utilizadas provienen de la CEPAL.

3.1 Análisis de Correlación

a. Correlaciones entre los flujos del capital y el producto

En la Tabla 2 se presentan los coeficientes de correlación entre los componentes cíclicos del producto y de los flujos de capital¹⁴. El ejercicio se realizó considerando los flujos netos de capital y sus distintos componentes como son la IED, las inversiones de portafolio, el crédito externo y otros flujos.

Tabla 2. Correlaciones entre los componentes cíclicos de los flujos de capital y el producto

	Flujos Netos	Flujos netos por componentes		
		IED	Portafolio	Crédito externo y otros flujos
Argentina	0,55 **	0,39 *	0,19	0,41 *
Brasil	0,57 ***	0,34	0,32	0,21
Chile	-0,03	0,54 **	-0,36	-0,01
Colombia	0,75 ***	0,35	0,34	0,40 *
México	0,37 *	0,51 **	0,02	0,31
Perú	0,66 ***	0,72 ***	0,16	0,52 **
Agregado	0,651 ***	0,448 **	0,270	0,465 **

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculo de los autores con base en información de la CEPAL.

Las correlaciones confirman, para el conjunto de países, la pro-ciclicidad de los flujos de capital, en la medida que estas son positivas y registran altos niveles de significancia

¹⁴ La descomposición de las series entre su tendencia y el componente cíclico se realizó utilizando el filtro de Hodrick y Prescott (1980).

estadística¹⁵. Al comparar los coeficientes por países, se observa que Colombia registra la mayor correlación (0.75), seguida de Perú (0.66), y que Chile es el único país que presenta un coeficiente con signo negativo, aunque no estadísticamente significativo. Los cálculos por componentes señalan que la IED registra las correlaciones más altas, sugiriendo un comportamiento más pro-cíclico, especialmente en los casos de Perú, México y Chile.

b. Correlaciones entre la política fiscal y el producto

En la literatura económica existe controversia sobre el indicador más adecuado para valorar la postura de la autoridad fiscal frente al ciclo. Desde el punto de vista teórico, este indicador debe corresponder a los instrumentos discrecionales que utiliza el gobierno, como el gasto, las tarifas de los impuestos y/o los cambios en las bases tributarias, y no al balance total o primario, que resulta de la diferencia entre los ingresos y los gastos del gobierno y es endógeno a los cambios en la actividad económica (Kaminsky, et. al. 2004; Ilzetzki y Végh, 2008). Por ejemplo, en épocas de recesión, una política fiscal pro-cíclica a través del aumento de las tarifas impositivas, produce un efecto indeterminado en el recaudo y en el balance fiscal, debido a que cuando el producto se reduce, la base tributaria generalmente disminuye¹⁶. En la práctica, sin embargo, no existen datos sistemáticos sobre las tarifas tributarias, las cuales además no registran cambios frecuentes. Por estas razones, el gasto es el indicador que se utiliza con mayor frecuencia para valorar la postura de la autoridad fiscal frente a las fluctuaciones del producto¹⁷.

En la Tabla 3 se presentan los resultados de las correlaciones entre los componentes cíclicos del producto y de las diferentes definiciones de gasto público, dentro de las cuales se incluye el gasto total, el gasto corriente, el gasto de capital, y un concepto de gasto de consumo del gobierno tomado de las cuentas nacionales¹⁸. Los resultados muestran correlaciones positivas y altamente significativas para el agregado de la región, lo cual sugiere que durante el periodo analizado los gobiernos adoptaron una política fiscal pro-cíclica. Al evaluar los

¹⁵ En Kaminsky, et al. (2004) se discute el signo esperado de estas correlaciones, según la naturaleza *contra, pro* o *a-cíclica* de los flujos de capital.

¹⁶ Esta situación se hace más evidente cuando la postura fiscal del gobierno se mide en términos del balance fiscal como proporción del PIB, debido al impacto que los ciclos tienen sobre el producto.

¹⁷ Respecto al uso de las tarifas como instrumento, Kaminsky et al. (2004) recomiendan utilizar el llamado impuesto inflacionario como proxy de las tasas impositivas.

¹⁸ El gasto del consumo del gobierno se incluyó como una forma de probar la robustez de los resultados.

resultados por países, se observa que sólo en los casos de Perú, Argentina y México las correlaciones entre los componentes cíclicos del gasto total y del producto son positivas y significativas y que Chile es el único país de la muestra cuyos coeficientes de correlación presentan signos negativos, aunque estadísticamente no significativos¹⁹.

Tabla 3. Correlaciones entre los componentes cíclicos del gasto público y el producto

	Gasto Total	Gastos corrientes	Gastos de capital	Gasto en consumo
Argentina	0,85 ***	0,80 ***	0,70 ***	0,87 ***
Brasil	0,15	-0,24	0,82 ***	0,73 ***
Chile	-0,26	-0,33	-0,09	0,08
Colombia	0,17	0,03	0,65 ***	0,20
México	0,56 ***	0,21	0,79 ***	0,21
Perú	0,93 ***	0,96 ***	0,57 ***	0,93 ***
Agregado	0,82 ***	0,32 ***	0,82 ***	0,37 ***

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculo de los autores con base en información de la CEPAL.

Vale la pena señalar que la postura fiscal pro-cíclica es más evidente cuando se analizan los gastos de capital, que arrojan una correlación de 0.82 para el agregado de países, lo cual es sorprendente, ya que sobre este componente del gasto, las autoridades tienen una mayor discreción para adelantar políticas de estabilización macroeconómica. No debe olvidarse que por rigideces presupuestales, los gobiernos tienen bajo margen de maniobra sobre el gasto corriente, lo cual lleva a que sea más difícil utilizar estas partidas del presupuesto para reaccionar frente a las oscilaciones del producto.

c. Correlaciones entre la política fiscal y los flujos de capital

Con el propósito de capturar alguna regularidad empírica entre la política fiscal y los flujos de capital, se calcularon las correlaciones entre los componentes cíclicos del gasto público y los flujos netos y sus distintos componentes (Tabla 4). En general, los ejercicios realizados con el gasto total, corriente y de capital arrojan resultados poco significativos para el agregado

¹⁹ Al utilizar la información de las cuentas nacionales sobre los gastos de consumo del gobierno, se observa que la correlación es positiva y significativa para Perú, Argentina y Brasil, con coeficientes que oscilan entre 0.73 y 0.93.

regional y a nivel de países. La excepción son los gastos de consumo que registra algunas correlaciones significativas. En particular, se observa una correlación positiva y significativa con los flujos netos de capital para los casos de Colombia (0.61) y de Brasil (0.59). Adicionalmente, al evaluar los resultados para los gastos corrientes se observa que para Colombia y Perú existe una correlación positiva con el crédito externo neto.

Tabla 4. Correlaciones entre los componentes cíclicos de gasto y los flujos de capital

Gasto público total						
País	Flujos netos	Entradas y salidas		Flujos netos por componentes		
		Entradas	Salidas	IED	Portafolio	Crédito externo y otros
Argentina	0,36	0,10	0,24	0,42	-0,24	0,37
Brasil	0,44	0,31	-0,02	0,42	0,02	0,44
Chile	0,29	-0,27	0,38	0,76	-0,35	0,23
Colombia	0,63	0,39	0,23	0,63 *	-0,17	0,63 ***
México	0,42	-0,06	0,43	0,35	0,19	0,32 *
Perú	0,65 *	-0,27	0,40 **	0,47 ***	-0,04 ***	0,37 ***
Agregado	0,38	0,18	0,08	0,39	0,03	0,35 ***

Gastos corrientes						
País	Flujos netos	Entradas y salidas		Flujos netos por componentes		
		Entradas	Salidas	IED	Portafolio	Crédito externo y otros
Argentina	0,36	0,05	0,24 *	0,38	-0,22	0,32
Brasil	0,43	0,33	-0,04	0,42	0,02	0,44
Chile	0,29	-0,28 *	0,36 ***	0,76	-0,36	0,22
Colombia	0,63 *	0,38	0,21 ***	0,63	-0,19 ***	0,62 ***
México	0,40	0,02 *	0,47	0,39	0,22	0,36 *
Perú	0,69	-0,10 *	0,43 **	0,53	0,15	0,49 ***
Agregado	0,38 *	0,20	0,07 ***	0,39	0,03 ***	0,36 ***

Gastos de capital						
País	Flujos netos	Entradas y salidas		Flujos netos por componentes		
		Entradas	Salidas	IED	Portafolio	Crédito externo y otros
Argentina	0,28	0,44	0,18	0,67	-0,32	0,61
Brasil	0,44	0,20	0,08	0,39	0,03	0,42
Chile	0,25	-0,25	0,45 ***	0,77	-0,31	0,28
Colombia	0,61	0,41	0,39 ***	0,64	-0,07 ***	0,71 ***
México	0,36	-0,24 **	0,21 *	0,16	0,07	0,13
Perú	0,44	-0,46 *	0,26 **	0,25	-0,34 **	0,08 *
Agregado	0,38 **	0,10	0,11 ***	0,34	0,02 ***	0,31 ***

Gastos en consumo						
País	Flujos netos	Entradas y salidas		Flujos netos por componentes		
		Entradas	Salidas	IED	Portafolio	Crédito externo y otros
Argentina	0,35	0,36	-0,09	0,46 *	-0,08	0,40
Brasil	0,59 ***	0,61 ***	-0,27	0,38 *	0,35	0,17
Chile	0,04	0,51 **	-0,35	0,32	-0,07	-0,06
Colombia	0,61 ***	0,67 ***	-0,28	0,27	0,35	0,18
México	0,40 *	0,42 *	0,24	0,39 *	0,24	0,22
Perú	0,37	0,48 **	-0,13	0,50 **	0,03	0,28
Agregado	0,60 ***	0,70 ***	-0,37	0,37 *	0,35	0,29 *

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculo de los autores con base en información de la CEPAL

De los anteriores resultados se concluye que la actividad económica de la región se encuentra positivamente correlacionada, por una parte, con los flujos de capital para todos los países seleccionados y, por otra, con el gasto de gobierno, aunque ésta última no se puede generalizar. Estos hallazgos podrían arrojar una primera luz sobre la naturaleza pro-cíclica, tanto de los flujos de capital como de la política fiscal. Por su parte, la correlación entre el gasto del gobierno y los flujos de capital es más débil, con lo cual resulta difícil saber a priori si las autoridades fiscales de la región respondieron discrecionalmente a las entradas de capital, o a los llamados “*sudden stops*”, en los tiempos de crisis.

3.2. La función de reacción del gobierno

Para evaluar con mayor rigor cuál ha sido la posible respuesta de la política fiscal frente a los flujos de capital en las economías emergentes de la región durante las dos últimas décadas, se propone el siguiente modelo en su forma reducida:

$$PolF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Flujos_{i,t} + \beta'_{2,t} y_{i,t} + \beta_3 Deuda_{i,t-1} + \beta'_4 X_{i,t} + e_{i,t} \quad [1]$$

Donde $PolF_{i,t}$ es la variable de política fiscal del país i en el período t , la cual como se explicó en la sección anterior, corresponde al gasto público total y sus componentes, que para el modelo se miden en términos de crecimiento real; $Flujos_{i,t}$, corresponde al crecimiento de los flujos netos de capital y al de sus componentes de IED e inversiones en portafolio; $y_{i,t}$ representa el crecimiento real del producto; $Deuda_{i,t-1}$ corresponde a la variación de la razón deuda del gobierno a PIB y $X_{i,t}$ es una matriz de variables de control que incluye los términos de intercambio y el régimen cambiario.

La ecuación [1] representa una función de reacción de la política fiscal de largo plazo, donde β_1 mide la respuesta directa y contemporánea de la autoridad fiscal a los flujos de capital y $\beta'_{2,t}$ captura la respuesta indirecta a través del impacto de los flujos sobre el producto. Este último parámetro recoge un choque no lineal de los flujos de capital al crecimiento económico, que es coherente con la evidencia presentada en la sección de retrospectiva historia y con los resultados de las correlaciones. Como es usual en este tipo de modelos, el coeficiente

β_3 refleja la coherencia entre la postura fiscal del gobierno y su restricción presupuestal intertemporal, para hacer sostenible las finanzas públicas en el largo plazo.

La especificación del choque de los flujos de capital al producto se inspira en trabajos que han utilizado relaciones no lineales similares para estudiar los determinantes del EMBI en los países emergentes (Favero y Giavazzi, 2004, Julio, Lozano y Melo, 2012) y el impacto de los términos de intercambio sobre los fundamentales macroeconómicos (FMI, 2011). Para el caso que nos ocupa, el choque se modela a partir de la siguiente función:

$$\beta'_{2,t} = \beta_{2,t} \left(1 + e^{-\frac{(Flujos_{i,t} - Flujos_i^*)}{|Flujos_i^*|}} \right)^{-1} \quad [2]$$

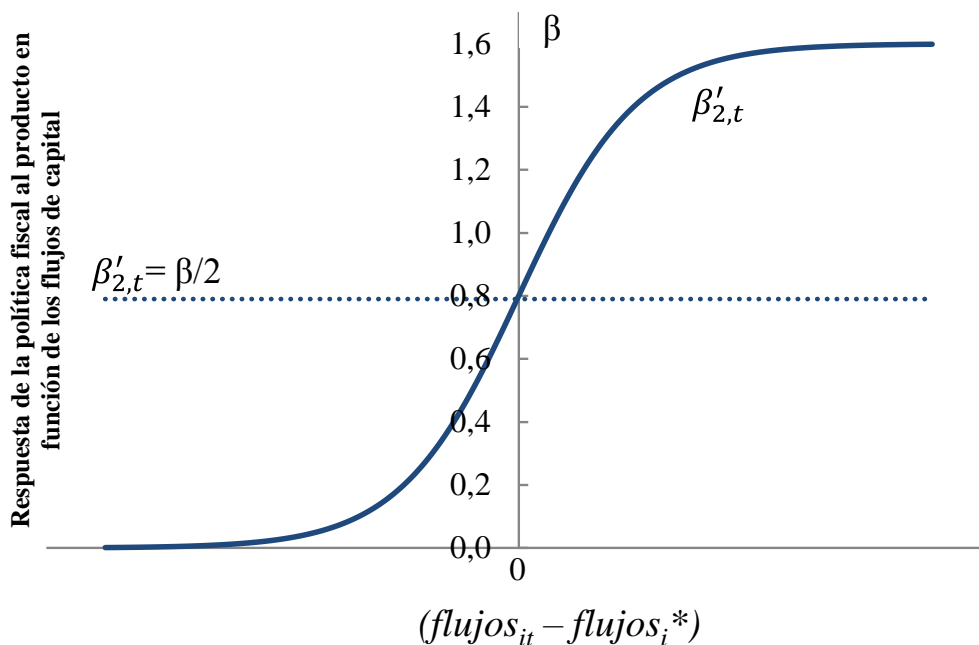
Donde la variable $Flujos_i^*$ corresponde a la mediana de los flujos netos de capital de cada país. De la ecuación [2] se derivan dos situaciones extremas y un sendero de transición, que se representan en la Gráfica 3. La primera situación corresponde a un escenario *favorable*, en el cual los flujos de capital en el año t exceden a su mediana ($flujos_{it} - flujos_i^* > 0$). En este caso el valor de $\beta'_{2,t}$ aumenta, lo cual significa que la respuesta de la política fiscal al producto se amplifica por el impacto de los flujos. La segunda situación refleja un escenario *desfavorable*, en el cual los flujos de capital en el año t son menores a su mediana y la respuesta de la política fiscal al producto, por consiguiente, se atenúa. En el punto medio de la transición, cuando $flujos_{it} - flujos_i^* = 0$, la respuesta de la política fiscal al producto es $\beta'_{2,t} = \beta/2^{20}$. De esta forma, la respuesta de la política fiscal al producto, $\beta'_{2,t}$, es magnificada o reducida por el impacto de los flujos.

Las variables de control fueron escogidas con base los trabajos de Ilzetzki, Mendoza y Végh (2010), Adler y Sosa (2011), y Céspedes y Velasco (2011). Por una parte, los términos de intercambio podrían influir en las decisiones de gasto público, especialmente en los países exportadores de materias primas (petróleo, cobre, etc.). Por otra parte, el régimen cambiario podría afectar las decisiones fiscales, bien sea de manera directa por el impacto sobre el costo de la deuda (Cook y Devereux, 2006), o a través del efecto de los flujos sobre el producto. El régimen cambiario se captura a través de una variable de flexibilidad cambiaria dicótoma,

²⁰ Con base en los resultados de la Tabla 5, el valor de $\beta'_{2,t}$, para el caso de $flujos_{it} - flujos_i^* = 0$, es de 0.79.

donde 1 representa un régimen completamente flotante, y 0 uno de tipo de cambio fijo, de bandas cambiarias o de flotación regulada. Para la construcción de ésta variable se utilizó el índice de flotabilidad cambiaria *de facto*, construido por Ilzetki, Rogoff y Reinhart (2008)²¹.

Gráfica 3. Respuesta de la política fiscal al producto, en función de los flujos de capital



Por último, es preciso señalar que la estimación de la ecuación [1] podría tener problemas de endogeneidad porque el crecimiento del producto se puede ver afectado contemporáneamente por el gasto del gobierno y los flujos de capital pueden estar influenciados por las decisiones de política en el mismo período. Para resolver este problema se usa la técnica de variables instrumentales para panel de datos con efectos aleatorios, utilizando como instrumentos los rezagos del producto, los flujos de capital y su interacción²².

²¹ Este índice tiene un rango que fluctúa entre 1 y 14, donde 1 es un régimen de tipo de cambio fijo y 14 un régimen de libre flotación. Con el objetivo de controlar los efectos directos del régimen cambiario sobre la política fiscal, la variable dicótoma toma el valor de 1 para los índices 13 y 14 y cero para el resto.

²² La existencia de efectos aleatorios en los modelos se prueba utilizando el *test* de Hausman (1978), cuya hipótesis nula es la presencia de efectos fijos. Los resultados rechazan la hipótesis nula en todos los modelos. Adicionalmente se consideraron *los efectos de año* para valorar choques agregados en el panel, sin resultados estadísticamente significativos.

4. Resultados

La ecuación [1] se estima a través del Método Generalizado de Momentos con variables instrumentales (GMM-VI), usando información anual de la CEPAL para el período 1990 - 2010²³. Como se explicó en la sección 3.1, la variable endógena de política fiscal se mide utilizando el gasto público, diferenciando entre el monto total, y los componentes de gasto corriente, y de capital y una medida de gasto de consumo del gobierno, a partir de la información de las cuentas nacionales. En el caso de las variables exógenas y, en particular, de los flujos de capital, se utilizaron el total de los flujos netos y los componentes de IED e inversión de portafolio²⁴. En la Tabla 5 se presentan los resultados de estas estimaciones. En el Anexo 4 se muestran las pruebas de raíz unitaria para paneles desbalanceados, que sustentan la estacionariedad de los diferentes modelos.

Los resultados confirman que las respuestas de política fiscal frente a los episodios de entradas y salidas de capital no fueron directas, en la medida que en ninguna de las especificaciones $\beta_{1,t}$ es estadísticamente diferente de cero. Este resultado es coherente con la revisión histórica de los choques, que no ofrece evidencia de acciones discrecionales de las autoridades fiscales relacionadas con estos eventos. Las acciones de política económica recayeron más en las autoridades monetarias, que tomaron medidas como el establecimiento de controles a los flujos y/o intervenciones discrecionales en el mercado cambiario.

Las estimaciones de $\beta'_{2,t}$ revelan que el parámetro es positivo, significativo y robusto a través de las diversas especificaciones, lo cual sugiere que en promedio los países de la región adoptaron posturas fiscales pro-cíclicas durante las últimas dos décadas. En efecto, cuando se utilizan los flujos netos, el coeficiente $\beta'_{2,t}$ en la función de reacción del gobierno es de 1,58 con el gasto total, de 1,48 con el gasto corriente, de 1.78 con el gasto de consumo y de 2.25 con el gasto de capital (Tabla 5). Esto significa que ante expansiones reales de la actividad económica, las cuales se amplifican por los episodios de entradas de capital, en promedio el gasto del gobierno aumentó más que proporcionalmente y viceversa. Vale la pena resaltar que las estimaciones confirman la mayor pro-ciclicidad con el gasto de capital, encontrados en los ejercicios de correlación de la sección previa.

²³ En el Anexo 3 se dan más detalles sobre la base de datos y las variables utilizadas.

²⁴ Los resultados para el componente de crédito externo y otros flujos no se incluye en la tabla, ya que la mayoría de los coeficientes no son significativos. Los resultados estas disponibles cuando se soliciten a los autores.

Tabla 5. Resultados de la Estimación de la Ecuación (1)
Variable Endógena (PolF): Gasto del Gobierno

	PolF _{i,t} = Gasto Total			PolF _{i,t} = Gasto Corriente			PolF _{i,t} = Gasto en Consumo			PolF _{i,t} = Gasto en Inversión		
	Flujos Netos (1)	IED (2)	Portafolio (3)	Flujos Netos (4)	IED (5)	Portafolio (6)	Flujos Netos (7)	IED (8)	Portafolio (9)	Flujos Netos (10)	IED (11)	Portafolio (12)
Constante (β_0)	0.028 (0.018)	0.041** (0.017)	0.031 (0.019)	0.030* (0.017)	0.047*** (0.018)	0.030 (0.021)	0.015 (0.014)	0.029** (0.013)	0.020 (0.016)	0.025 (0.036)	0.034 (0.034)	0.041 (0.039)
<i>Flujos</i> _{i,t} (β_1)	-0.007 (0.007)	0.011 (0.011)	0.000 (0.005)	-0.003 (0.007)	0.008 (0.012)	-0.000 (0.005)	-0.004 (0.005)	0.008 (0.008)	0.001 (0.004)	-0.013 (0.014)	0.021 (0.023)	-0.001 (0.009)
<i>y</i> _{i,t} (β_2)	1.587*** (0.402)	1.121** (0.542)	1.276** (0.528)	1.484*** (0.391)	1.054* (0.566)	1.394** (0.588)	1.782*** (0.293)	1.536*** (0.414)	1.547*** (0.423)	2.248*** (0.825)	1.900* (1.109)	1.240 (1.085)
<i>Deuda</i> _{i,t-1} (β_3)	-0.005*** (0.001)	-0.004** (0.002)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.003* (0.002)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.003* (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.009*** (0.002)	-0.006 (0.004)	-0.010*** (0.002)
<i>X</i> _{i,t} (Controles)												
<i>Términos Intercambio</i>	0.089 (0.197)	-0.034 (0.234)	0.058 (0.219)	0.044 (0.191)	-0.039 (0.245)	0.021 (0.225)	0.039 (0.153)	-0.127 (0.178)	0.024 (0.180)	0.419 (0.404)	0.038 (0.481)	0.534 (0.415)
<i>Flexibilidad Cambiaria</i>	-0.108** (0.050)	-0.076 (0.055)	-0.160*** (0.047)	-0.131** (0.057)	-0.107* (0.061)	-0.147** (0.059)	-0.113*** (0.039)	-0.053 (0.042)	-0.168*** (0.039)	0.113 (0.119)	0.161 (0.120)	0.046 (0.109)
No. De Países	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
No. De Observaciones	101	101	101	100	100	100	104	104	104	100	100	100
Efectos Fijos	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
R ²	0,57	0,69	0,58	0,58	0,66	0,54	0,73	0,80	0,70	0,35	0,52	0,39
P valor Hausman	0,9962	0,9997	0,9763	0,9955	0,9991	0,9997	0,9977	0,9997	1,00	0,9997	0,9988	1,00

Errores estándar en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculo de los autores

La pro-ciclicidad del gasto público en los países emergentes de América Latina es un hallazgo encontrado de tiempo atrás. Desde los trabajos de Gavin, Hausman Perotti y Talvi (1996) hasta los trabajos más recientes, como el de Ilzetzki y Végh (2008), han resaltado esta particularidad. Sin embargo, el aporte de este trabajo tiene que ver con el papel directo e indirecto que han podido jugar los flujos de capital en la postura de la política fiscal de los gobiernos a lo largo del ciclo. De hecho, nuestras estimaciones sugieren que los choques de los flujos de capital sobre la actividad económica tienen efectos que no son despreciables y que dichos choques influyeron de manera indirecta en las decisiones de gasto fiscal. Tomando como referencia la definición del parámetro $\beta'_{2,t}$ registrada en expresión [2] y los resultados de la ecuación 1 de la Tabla 5, se concluye que el grado de reacción procíclica que tuvieron los gobiernos –en el agregado regional– en los tiempos normales, cuando $flujos_{it} - flujos_i^* = 0$, fue menor a la unidad (0,79), tal como se representa en la Gráfica 3.

De otro lado, el coeficiente de la deuda del gobierno es significativo, tiene el signo esperado ($\beta_3 < 0$) y el cual es robusto a través de las diferentes especificaciones. El tamaño de estos coeficientes es similar a los encontrados previamente para las economías de la OECD (Fatás y Mihov, 2009). En una función de reacción estándar, este hallazgo se utiliza para corroborar la existencia de regímenes fiscales coherentes con el cumplimiento de la restricción presupuestaria, lo que significa que las autoridades ajustan sus cuentas fiscales, especialmente a través del gasto público, ante un deterioro de la situación fiscal reflejado en mayor deuda.

Finalmente, sobre las variables de control incluidas en el modelo, se puede destacar que el coeficiente de los términos de intercambio no es estadísticamente significativo en ninguna de las especificaciones, lo cual sugiere que esta variable no ha jugado un rol directo en las decisiones de gasto fiscal en las economías emergentes de la región. Ello se podría explicar, en parte, por el marco institucional que existe en varios países de la región, que promueve el ahorro de los recursos por la explotación de petróleo y cobre, a través de fondos de estabilización.

De otra parte, el coeficiente del régimen cambiario es negativo y, en siete de los doce modelos presentados en la Tabla 5, estadísticamente significativo, sugiriendo que esta variable ha jugado un papel importante en la función de reacción del gobierno. Como se describió en la sección 3.2, el régimen cambiario se modela mediante el uso de una variable dicótoma, donde 1 define un régimen de flotación y 0 otro tipo de regímenes cercanos a un tipo de cambio fijo o

administrado. Teniendo en cuenta que la mayoría de los países de la región adoptaron sistemas de flotación a finales de los noventas, o comienzos de la década del 2000²⁵, la respuesta negativa de la variable de control podría sugerir que los regímenes cambiarios de flotación conllevan una mayor disciplina fiscal, frente a regímenes alternativos, al reducir el intercepto de la función de reacción del gobierno. La asociación entre el régimen cambiario de flotación y la mayor disciplina fiscal ha sido explorada ampliamente en la literatura tanto en trabajos teóricos como empíricos²⁶. Finalmente, aunque no se obtuvieron resultados estadísticamente significativos, también se desarrollaron ejercicios para evaluar si el régimen cambiario afecta la pendiente de la función de reacción del gobierno²⁷.

5. Consideraciones finales

Los países emergentes de América Latina registraron numerosos episodios de entradas y salidas súbitas de capital durante los últimos veinte años, con repercusiones importantes sobre el crecimiento económico, la estabilidad financiera y su manejo macroeconómico. Durante los años noventa, el mayor flujo de entradas netas de capital se registró en 1997, cuando las seis economías de mayor tamaño de la región (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, G6-AL) contabilizaron US\$110,6 mil millones, lo cual representó el 94% del total recibido por América Latina. En esta cuantía fueron dominantes los recursos de IED que recibió México, luego del *efecto tequila* de 1995, y las inversiones en portafolio en Brasil. En relación a los episodios de salida, o de paradas súbitas, en 2002 se registró el choque más relevante, cuando el G6-AL sólo recibió en neto US\$2,7 mil millones. Quizás el suceso más notorio de este episodio fue la cesación de pagos de la deuda Argentina, que ocasionó a la postre salidas de capitales en este país por US \$20,7 mil millones.

²⁵ En el caso de México, se adoptó un sistema de tasa de cambio flotante a mediados de la década de los noventas, después de la crisis del *efecto tequila*.

²⁶ Véase por ejemplo Tornell y Velasco (2000) y Cook y Devereux (2006).

²⁷ El cambio de pendiente se evaluó a partir del siguiente modelo:

$$PolF_{it} = \beta_0 + \beta_1 Flujos_{it} + \beta'_{2,t} y_{it} + \beta_3 Deuda_{i,t-1} + \beta_4 X_{it} + \beta'_{5,t} y_{it} TC_{i,t} + e_{it}, \text{ donde}$$

$$TC_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{bajo regimen flexible} \\ 0 & \text{bajo regimen de TC fijo} \end{cases}$$

Bajo esta nueva especificación, $\beta'_{5,t}$ captura el cambio de pendiente. Si dicho parámetro resulta estadísticamente significativo, el choque de los flujos de capital al producto bajo un régimen cambiario flexible está dado por $\beta'_{2,t} + \beta'_{5,t}$, mientras que el choque bajo un régimen de tipo de cambio fijo está dado por $\beta'_{5,t}$.

Desde mediados de la década del 2000, el flujo de capitales hacia América Latina ha sido creciente, lo que la ha convertido en una de las regiones de mayor destino de IED y de inversiones en portafolio, dentro del total de las economías emergentes. En 2007, por ejemplo, las entradas netas ascendieron a US\$124 mil millones y en 2010 a US\$ 155 mil millones. En estos años hubo una ligera interrupción de los flujos, ocasionada por el nerviosismo que generó la crisis financiera global de 2008. Al examinar históricamente los episodios de entradas y de salidas súbitas de capital entre los países del G6-AL, se concluye que están más o menos sincronizados, es decir, que el llamado “efecto contagio” se da en las direcciones, pero su magnitud difiere por la disparidad en el tamaño de las economías.

Los flujos de capital hacia la región estuvieron asociados tanto a situaciones propias de estos países como al entorno externo. Dentro de las primeras sobresalen los ciclos de la actividad económica, los choques transitorios de productividad, el manejo macroeconómico y la adopción de reformas estructurales dirigidas al desarrollo y el fortalecimiento de los mercados. Por su parte, los factores externos están relacionados principalmente a los movimientos de la tasa de interés internacional, que afectaron las preferencias de los inversionistas internacionales, y al efecto contagio que se puede presentar cuando las circunstancias de un país altera la percepción sobre la solvencia de otras economías.

Para hacer frente al impacto de los choques de capital, las autoridades del G6-AL reaccionaron con medidas especialmente de carácter monetario y cambiario y, en algunas oportunidades, con medidas de naturaleza fiscal. Así, la revisión de los episodios registrados entre 1990 y 2010 indican que, en general, en épocas de bajo crecimiento, cuando usualmente se presenta desequilibrio en las finanzas públicas y reducciones significativas en las entradas de capital, las autoridades respondieron con medidas pro-cíclicas de recorte del gasto público, para compensar la caída de los ingresos fiscales y cerrar el déficit en la cuenta corriente. En las fases de expansión, de otro lado, cuando la situación fiscal es favorable y se presentan episodios de entradas de capital, no se identifican medidas excepcionales de carácter fiscal. Sin embargo, para manejar las presiones inflacionarias y de revaluación propias de esta fase, las políticas adoptadas fueron especialmente de carácter monetario y cambiario, que pudieron generar costos cuasi-fiscales no siempre contabilizados en el déficit público. Finalmente, cuando los gobiernos han contado con mayor espacio fiscal, fue posible la adopción de

medidas de carácter contra-cíclico en los episodios de salida de capital, como el sucedido en la crisis financiera internacional de 2008.

Al valorar de manera formal las posibles respuestas de la política fiscal a los choques de los flujos de capital, a través de un modelo de datos de panel desbalanceado con variables instrumentales (GMM-VI) para las dos últimas décadas en el G6-AL, se encuentra que los gobiernos no respondieron de forma directa con medidas fiscales excepcionales, sino más bien de forma indirecta y no lineal al efecto que los flujos de capital produjeron sobre la actividad económica. La respuesta fiscal para el conjunto de los países analizados fue de naturaleza procíclica, aunque su efecto final varía de acuerdo con el instrumento fiscal utilizado (categoría de gasto del gobierno), el componente principal de los flujos (IED e Inversiones en portafolio) y la situación fiscal previa al momento de los choques. El régimen cambiario de los países también parece influir en la respuesta de las autoridades fiscales, por cuanto se encuentra que los regímenes de flotación favorecen la disciplina fiscal.

Referencias

- Adler, G. y Sosa, S. "Commodity price cycles: The perils of mismanaging the boom". IMF Working Paper, WP/11/283. International Monetary Fund. Western Hemisphere Department. Authorized by Charles F. Kramer, 2011.
- Bustelo, P., García, C. y Olivie, I. "Global and domestic factors of financial crises in emerging economies: Lessons from the East Asian episodes (1997-1999)", ICEI Working Paper No. 16. Instituto Complutense de Estudios Internacionales. Universidad Complutense de Madrid, 1999.
- Bustelo, P. "Capital flows and financial crises: A comparative analysis of East Asia 1997-1998 and Argentina 2001-2002". Working Paper, No. 2004-017. Universidad Complutense de Madrid, 2004.
- Caballero, C. y Urrutia, M. *Historia del sector financiero colombiano en el siglo XX*. Bogotá, Editorial Norma, 2006.
- Calvo, G., Leiderman, L. Reinhart, C. "Formulating a policy response: reply to snowden", IMF Staff Papers, vol. 40, núm 4, Palgrave Macmillan, pp. 868-870, 1993.
- Calvo, G., Leiderman, L. Reinhart, C. "Inflows of capital to developing countries in the 1990s". Journal of Economic Perspectives, vol. 10 núm. 2, pp. 123-139, 1996.
- Cárdenas, M. y Barrera, F. "Efectos macroeconómicos de los capitales extranjeros: El caso colombiano". Steiner R. (eds.), *Afluencia de capitales y estabilización en América Latina*. Compilador Tercer Mundo Editores y Fedesarrollo. Bogotá, 1994.
- CEPAL. "Impacto de la crisis Asiática en América Latina y el Caribe". Comisión Económica para América Latina. Naciones Unidas. Santiago de Chile, 1998.
- Céspedes, L. y Velazco A. "Was this time different?: Fiscal policy in commodity Republics". BIS Working Papers, núm 365. Bank for International Settlements. Monetary and Economic Department, 2011.
- Cook, D. y Devereux, M. "Capital inflows, fiscal discretion, and exchange rate policy". European Economic Review, vol. 50, núm 8, pp. 1975-1992, 2006.
- Damill, M. Frenkel, R. y Juvenal, L. "Las cuentas públicas y la crisis de la convertibilidad en la Argentina". Desarrollo Económico, Revista de Ciencias Sociales IDES, vol. 43, núm 170, Buenos Aires, pp. 203-230, 2003.

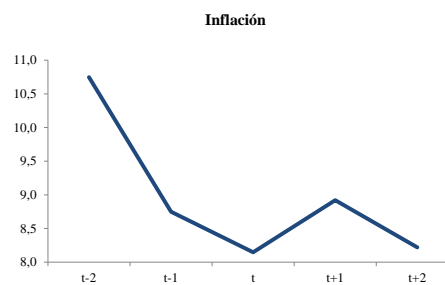
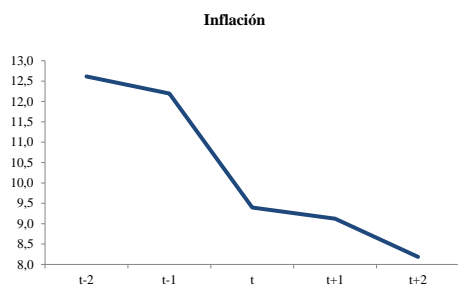
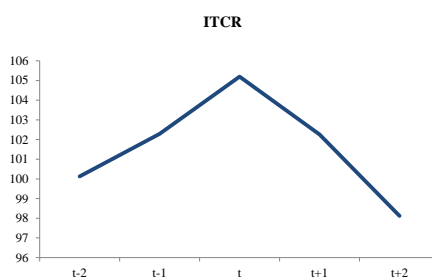
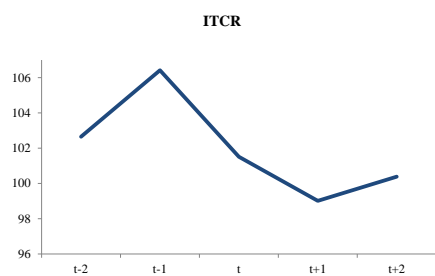
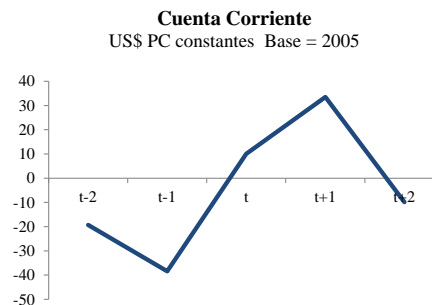
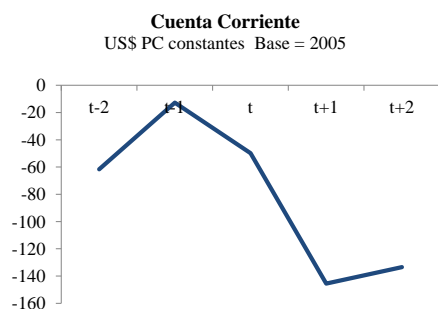
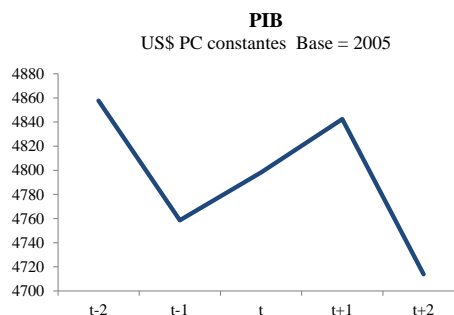
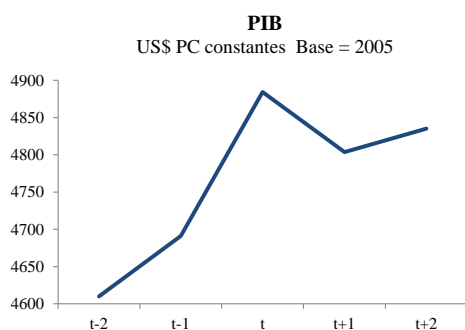
- Fatas, A. y Mihov, I. “The Euro and Fiscal Policy”. NBER Working Paper Series, núm. 14722. National Bureau of Economics Research. Disponible en <http://www.nber.org/papers/w14722>, 2009.
- Favero C. y Giavazzi, F. “Inflation Targeting and Debt: Lessons from Brazil”. NBER Working Paper Series, núm. 0390, National Bureau of Economic Research. Disponible en <http://www.nber.org/papers/w10390>, 2004.
- Ffrench-Davis, R. “El efecto Tequila, sus orígenes y su alcance contagioso”. Desarrollo Económico, vol. 37, núm 146, pp. 195-214, 1997.
- Fischer, S. “The Asian crisis: a view from the IMF”, Journal of International Financial Management & Accounting, vol. 9 núm 2, pp. 167–176, 1998.
- FMI. “Lessons from the crisis in Argentina”. IMF Working Paper, Policy Development and Review, Department in consultation with the other Departments, Approved by Timothy Geithner, 2004.
- FMI. “Recent experiences in managing capital inflows: Cross-cutting themes and possible policy framework”. IMF Working Paper. The Strategy, Policy and Review Department, 2011.
- Gavin, M., Hausmann, R. y Leiderman, L. “The Macroeconomics of Capital Flows to Latin America: Experience and Policy Issues”. Inter-American Development Bank, Working Paper, núm. 310. Inter-American Development Bank, 1997.
- Gavin, M., Hausmann, R., Perotti R. y Talvi, E. “Managing Fiscal Policy in Latin America and the Caribbean: Volatility, Procyclicality, and Limited Creditworthiness”, Inter-American Development Bank, Working Paper, núm. 326. Inter-American Development Bank, 1996.
- Guzmán, J. “Capital flows to Latin America: challenges and policy responses”. Documento presentado en la Conference: International capital movements: Old and new debates, Reserve Bank of Peru, Cusco, Peru, 2010.
- Hodrick, R. y Prescott, E. *Postwar U.S. business cycles: an empirical investigation*; mss. Pittsburgh: Carnegie-Mellon University; Discussion Papers, núm. 451. Northwestern University, 1980.
- Hausman, J. A. “Specification tests in econometrics”. *Econometrica*, vol. 46, núm. 6, pp. 1251–1271, 1978.
- Ilzetzki, E. y Végh C. “Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries: Truth or Fiction?” NBER Working Paper Series, núm. 4191. National Bureau of Economics Research. Disponible en <http://www.nber.org/papers/w14191.pdf>, 2008.

- Ilzetzki, E, Reinhart, C. y Kenneth R. “Exchange Rate Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold?”. Documento University of Maryland and Harvard University, 2008
- Ilzetzki, E., Mendoza E. y Végh C. “How big (Small?) are fiscal multipliers?” NBER Working Paper Series, núm. 16479. National Bureau of Economics Research. Disponible en: <http://www.nber.org/papers/w16479>, 2010.
- Izquierdo, A., Romero, R. y Talvi, E. “Booms and Busts in Latin America: The Role of External Factors. Inter-American Development Bank”, Working Paper núm, 631. Inter-American Development Bank, Research Department, 2008.
- Kaminsky, G., Reinhart, C. y Végh, C. “When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies,” NBER Working Paper Series, núm. 10780. National Bureau of Economics Research, 2004.
- Kinkyo, T. “Transmission channels of capital flow shocks: why Korean crisis was so severe”. Working Papers, Department of Economics, School of Oriental and African Studies, University of London, London, 2004.
- León, C. “América Latina en los noventa: una evaluación del regreso del capital internacional y el desempeño macroeconómico”. Contexto, núm. 14, 1999
- López-Mejía, A. “Large Capital Flows: A Survey of the Causes, Consequences, and Policy Responses” IMF Working Paper, pp. 1-54, 1999.
- Lozano, I., Julio, J. M. y Melo L. “Quiebre estructural de la relación entre la política Fiscal y el riesgo soberano en las economías emergentes: El caso colombiano”. Borradores de Economía, núm. 693. Banco de la República, 2012.
- Mendoza, E. y Terrones M. “An anatomy of credit booms: Evidence from macro aggregates and firm level data”. NBER Working Paper Series, núm. 14049, 2008.
- Ocampo, J. A. “How well has Latin America Fared during the Global Financial crisis?”. Paper of the James A. Baker III Institute for Public Policy of Rice University. Disponible en <http://bakerinstitute.org/publications/ECON-pub-OcampoLatinAmCrisis-112910.pdf>, 2010.
- Steiner, R. *Afluencia de capitales y estabilización en América Latina*. Tercer Mundo Editores y Fedesarrollo. Bogotá, 1994.
- Tornell, A. y Velazco A. “Fixed versus flexible exchange rate: Which provide more fiscal discipline?”. Journal of Monetary Economics. vol. 45, núm 2, pp. 399-436, 2000.

Anexo 1: Ventanas alrededor de los episodios de entradas y salidas súbitas de capital: Promedio variables macroeconómicas y fiscales para G6-AL

Episodios de Entrada

Episodios de Salida

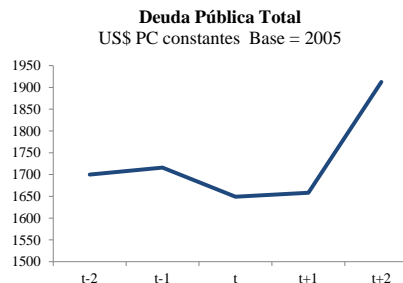
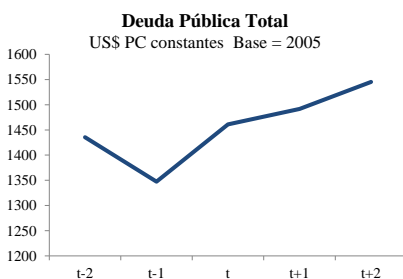
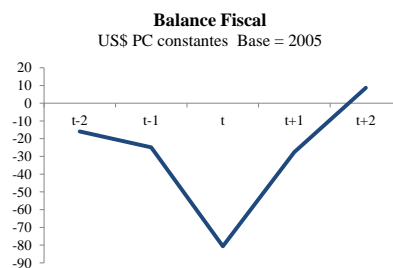
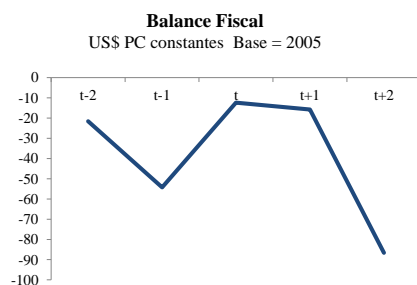
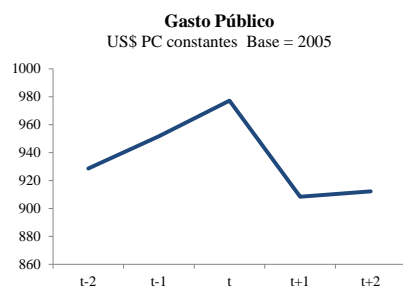
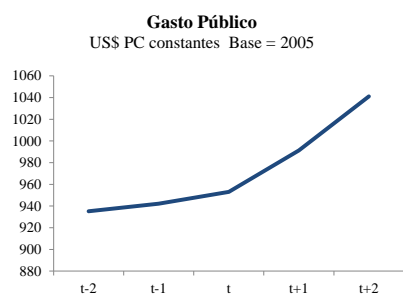
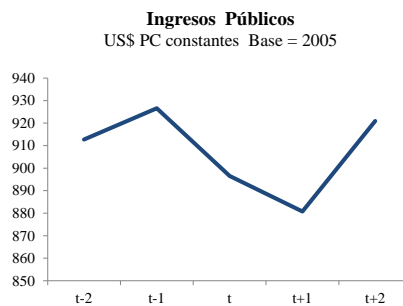
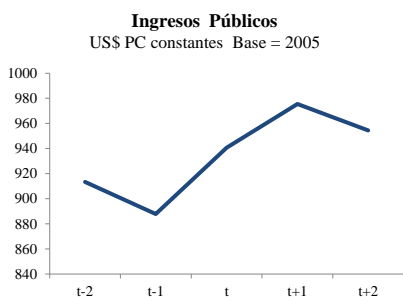


Fuente: Cálculos de los autores con base en información de la CEPAL

Anexo 1: Ventanas alrededor de los episodios de entradas y salidas súbitas de capital: Promedio variables macroeconómicas y fiscales para G6-AL (Cont.)

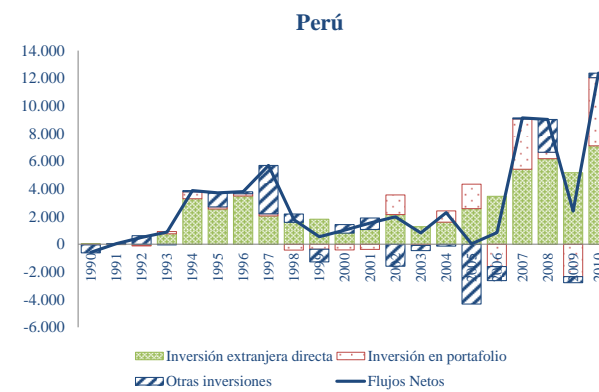
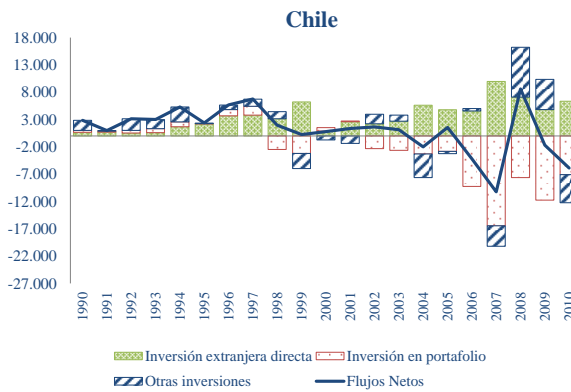
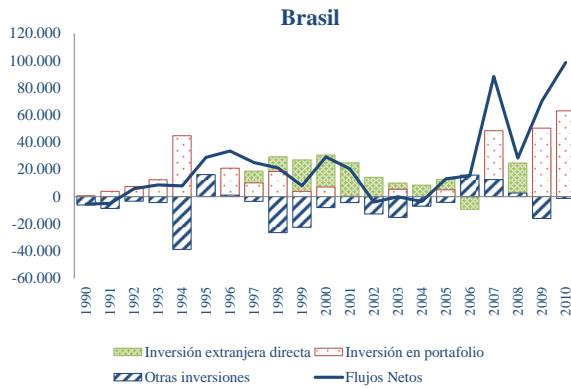
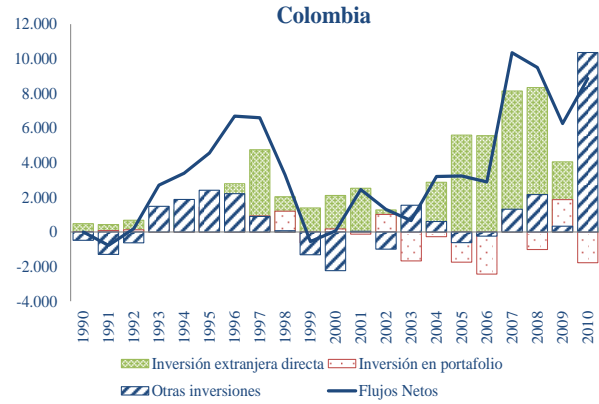
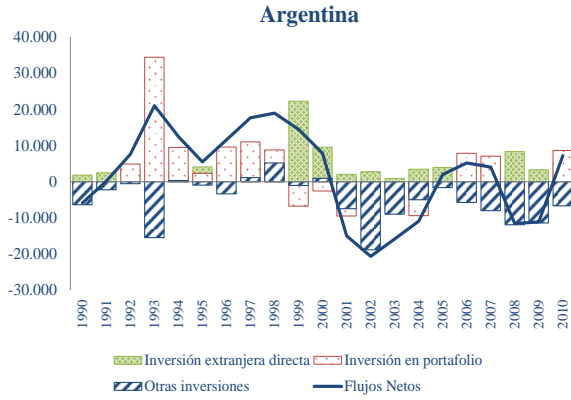
Episodios de Entrada

Episodios de Salida



Fuente: Cálculos de los autores con base en información de la CEPAL

Anexo 2: Composición flujos netos de capital por países (Millones de Dólares)



Fuente: CEPAL

Anexo 3: Variables utilizadas en el modelo

Variable	Definición	Fuente	Unidades
PIB	Producto Interno Bruto	Cuentas Nacionales, CEPAL	La variable fue deflactada utilizando el IPC de Estados Unidos, año base 2005 y se calcularon los crecimientos anuales.
IPC - EEUU	Índice de Precios al Consumidor	IMF	La variable fue utilizada como deflactor de las variables que se encontraban en dólares corrientes.
Gasto en Consumo		Cuentas Nacionales, CEPAL	La variable fue deflactada utilizando el IPC de Estados Unidos, año base 2005 y se calcularon los crecimientos anuales.
Gasto Total	Incluye los gastos corrientes y los gastos de capital del sector público.	Estadísticas de Finanzas Públicas, CEPAL y Banco Mundial	La variable deflactada utilizando el IPC de Estados Unidos, año base 2005. Los datos para Brasil fueron tomados del Banco Mundial.
Gastos Corrientes	Incluye sueldos y salarios, compras de bienes y servicios, intereses y transferencias del sector público.	Estadísticas de Finanzas Públicas, CEPAL	La variable fue deflactada utilizando el IPC de Estados Unidos, año base 2005 y se calcularon los crecimientos anuales.
Gastos en Capital	Incluye la adquisición de activos de capital fijo, transferencias de capital e inversiones del sector público.	Estadísticas de Finanzas Públicas, CEPAL	La variable fue deflactada utilizando el IPC de Estados Unidos, año base 2005 y se calcularon los crecimientos anuales.
Flujos Netos de Capital	Corresponde al neto entre las entradas y salidas de capital.	CEPAL	La variable fue deflactada utilizando el IPC de Estados Unidos, año base 2005 y se calcularon los crecimientos anuales.
Términos de Intercambio	Relación de precios de intercambio de bienes y servicios	CEPAL	
Flexibilidad Cambiaria	Índice de flexibilidad con un rango que fluctúa entre 1 y 14, donde 1 es un régimen de tipo de cambio fijo y 14 un régimen de libre flotación	Ilzetzki, Rogoff y Reinhart (2008)	Este variables fue convertida en una variable dicótoma que toma el valor de 1 para los índices 13 y 14 y cero para el resto.
Deuda Total	Incluye la deuda pública interna y externa.	CEPAL	La variable corresponde a la tasa de crecimiento de la relación deuda/PIB.

Anexo 4: Pruebas de Raíz Unitaria^{1/}

		Im-Pesaran-Shin ^{2/}	Fisher (Phillips y Perron) ^{3/}	Hadri LM ^{4/}
VARIABLES fiscales	Gasto total	0,0000	0,0000	0,2147
	Gastos corrientes	0,0000	0,0000	0,5290
	Gastos de capital	0,0000	0,0000	0,1073
	Gasto en consumo	0,0002	0,0000	0,0975
Flujos de capital	Flujos netos	0,0000	0,0000	0,5115
	IED	0,0000	0,0000	0,9381
	Portafolio	0,0000	0,0000	0,5161
Producto	PIB	0,0000	0,0000	0,3343
Controles	Términos de intercambio	0,0000	0,0000	0,7773

^{1/} Los rezagos se escogen teniendo en cuenta el AIC

^{2/} H₀: todos los paneles tienen raíz unitaria; H_a: algunos paneles son estacionarios

^{3/} H₀: todos los paneles tienen raíz unitaria; H_a: al menos uno de los paneles es estacionario

^{4/} H₀: todos los paneles son estacionarios; H_a: algunos paneles tienen raíz unitaria