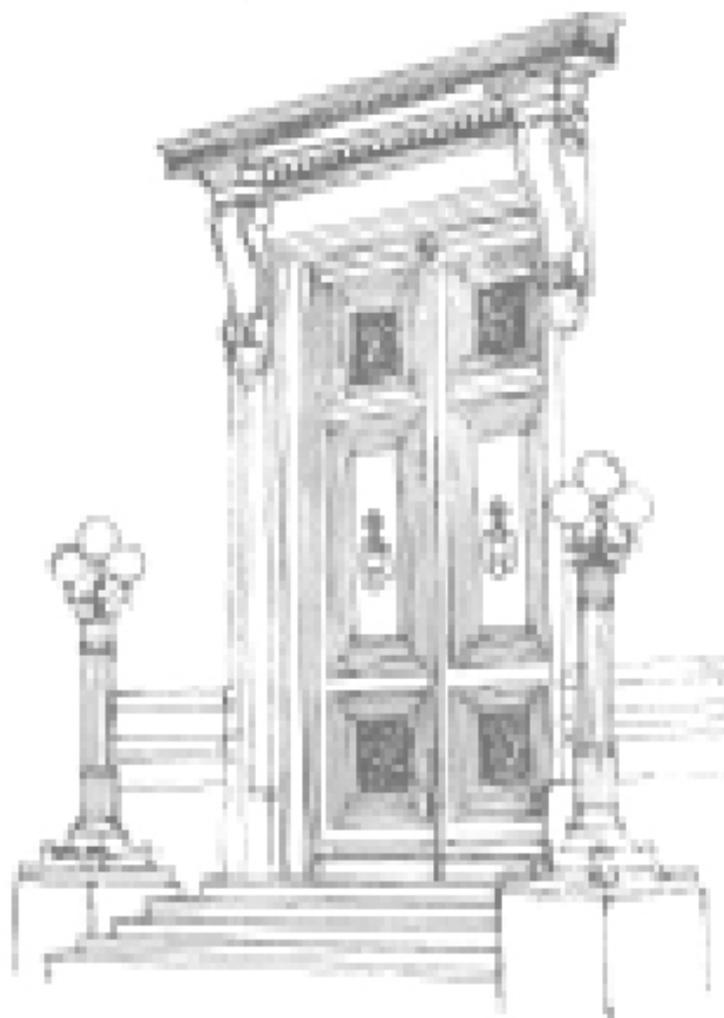


ESTUDIOS ECONÓMICOS ESTADÍSTICOS

BANCO CENTRAL DE CHILE



Flujos de inversión de cartera hacia economías emergentes: Caracterización de eventos de turbulencia

Karol Fernández Delgado

N.º 62 - Diciembre 2007

STUDIES IN ECONOMIC STATISTICS
CENTRAL BANK OF CHILE



BANCO CENTRAL DE CHILE

CENTRAL BANK OF CHILE

Los *Estudios Económicos Estadísticos* - hasta el número 49, *Serie de Estudios Económicos* - divulgan trabajos de investigación en el ámbito económico estadístico realizados por profesionales del Banco Central de Chile, o encargados por éste a especialistas o consultores externos. Su contenido se publica bajo exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la opinión del Instituto Emisor. Estos trabajos tienen normalmente un carácter definitivo, en el sentido que, por lo general, no se vuelven a publicar con posterioridad en otro medio final, como una revista o un libro.

As from issue number 50, the *Series of Economic Studies* of the Central Bank of Chile will be called *Studies in Economic Statistics*.

Studies in Economic Statistics disseminates works of investigation in economic statistics carried out by professionals of the Central Bank of Chile or by specialists or external consultants. Its content is published under exclusive responsibility of its authors and it does not reflect the opinion of the Central Bank. These documents normally are definitives and are not made available in any other media such as books or magazines.

Estudios Económicos Estadísticos del Banco Central de Chile
Studies in Economic Statistics of the Central Bank of Chile
ISSN 0716 - 2502

Agustinas 1180, primer piso.
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

**Flujos de inversión de cartera hacia economías emergentes:
Caracterización de eventos de turbulencias (*)**

Karol Fernández Delgado
Banco Central de Chile

Resumen

Este artículo describe la dinámica de los flujos pasivos de cartera (accionarios y de deuda en bonos) hacia economías emergentes, y hacia Chile en particular, durante episodios de turbulencia financiera internacional (específicamente durante las crisis Asiática y Rusa y durante la turbulencia de mayo-junio de 2006). Se utilizan datos mensuales reportados por Emerging Portfolio Fund Research, excepto para el caso chileno, donde se emplean cifras de la cuenta financiera del Banco Central de Chile. Se observa que en las crisis Asiática y Rusa los flujos de deuda en bonos fueron los principales afectados, mientras que en el episodio de mayo-junio de 2006, el mayor impacto se dio en los flujos accionarios. Los flujos hacia Chile fueron relativamente inmunes a estos episodios de turbulencia.

Abstract

This paper describes the dynamics of capital inflows (equity and bonds) to emerging market economies, particularly Chile, during episodes of international financial turbulence (specifically during the Asian and Russian crises, and the financial turbulence of May-June 2006). Monthly data reported by the Emerging Portfolio Fund Research is employed, except for Chile, for which data is taken from the capital account of the Central Bank of Chile. Seemingly, in the Asian and Russian crises bond inflows were more affected than equity inflows, while during the May-June 2006 episode, the opposite was observed. Chilean inflows were relatively immune during these turbulence episodes.

(*) Se agradecen los valiosos comentarios de Luis Opazo R. y Cristián Echeverría, las aclaraciones de Luis Gómez H. sobre la metodología de cuantificación de los pasivos de la cuenta financiera y las sugerencias de un árbitro anónimo.

1. INTRODUCCIÓN

A partir del 2002, los flujos de cartera hacia economías emergentes (en adelante EMES) han aumentado significativamente, alcanzando niveles muy superiores a los observados previo a la Crisis Asiática. Según cifras del FMI, en el 2005 los flujos de cartera hacia EMES (*inflows*) fueron cerca de US\$ 120 miles de millones, de los cuales más de US\$61 miles de millones correspondían a flujos accionarios. El aumento en la participación de los flujos accionarios en el total de flujos de capital, así como su creciente volatilidad resultan hechos destacables. Las bajas tasas de interés en las economías desarrolladas, las benignas condiciones macroeconómicas y la mejora en los fundamentales de las EMES son las principales razones que el FMI (2007a) atribuye a este incremento en los flujos de capital hacia mercados emergentes.

Este documento busca identificar las características de la dinámica de los flujos accionarios y de deuda en bonos hacia economías emergentes, y hacia Chile en particular, durante episodios de turbulencia. El documento pretende mejorar la comprensión acerca de las características de las reversiones de los flujos de capitales accionarios y de deuda en bonos, hacia economías emergentes, y hacia nuestra economía. Para ello se hace uso de la base de datos de Emerging Portfolio Fund Research, que reporta información sobre los flujos en acciones y deuda en bonos de fondos de inversión dedicados a economías emergentes. La ventaja de esta base, sobre fuentes alternativas de información, es que reporta flujos de alta frecuencia (semanal y mensual) y sin rezagos. No obstante, para el caso de Chile se encuentra que la muestra empleada no es representativa, de modo que se trabaja con datos del BCCh.

El documento se estructura de la siguiente manera. La sección 2 muestra una revisión detallada de la base de datos de Emerging Portfolio Fund Research. La sección 3 incluye algunos hechos estilizados, donde se destaca el aumento que han experimentado los flujos de capital accionarios y de deuda, hacia las principales regiones económicas, así como el notable aumento en la volatilidad de los flujos accionarios. En la sección 4 se realiza una caracterización de episodios de turbulencia, diferenciando entre los eventos que se originan en economías emergentes (Crisis Asiática y Crisis Rusa) de los que se originan en economías avanzadas (turbulencias financieras mayo-junio de 2006). La última sección presenta las conclusiones.

2. DATOS

2.1 Definición general de la base de datos

Emerging Portfolio Fund Research (en adelante EPFR) recopila información sobre flujos de inversión en acciones y deuda en bonos hacia economías emergentes, mediante una encuesta que realiza a un grupo de instituciones que invierten en fondos dedicados a estas economías. Dicha encuesta considera un total de 1.600 fondos de inversión, de los que toma una sub-muestra de 1.100 fondos para darle seguimiento semanal.

Los flujos accionarios están compuestos por inversiones que realizan los agentes no residentes en las regiones y en economías emergentes específicos. Por ejemplo, el fondo “América Latina” incluye las inversiones en América Latina sin que muestren una preferencia por algún país específico, así como los flujos hacia países específicos de dicha región.

De esta forma los datos se agrupan en 3 regiones: (i) América Latina, (ii) Asia excluyendo Japón; (iii) Europa Emergente, Medio Oriente y África (EMEA). Además existe una cuarta categoría: (iv) *Global Emerging Markets*, que agrupa los flujos de agentes que invierten en economías emergentes, sin mostrar una preferencia por región o país. La suma de estos cuatro fondos constituye el total de flujos de acciones hacia economías emergentes.

Los datos para flujos de acciones están disponibles con frecuencia mensual desde enero de 1995 y con frecuencia semanal desde el 20 de octubre de 2000. Además, desde 2002 se da seguimiento (semanal y mensual) a los fondos que se destinan a un solo país para un total de 19 países¹.

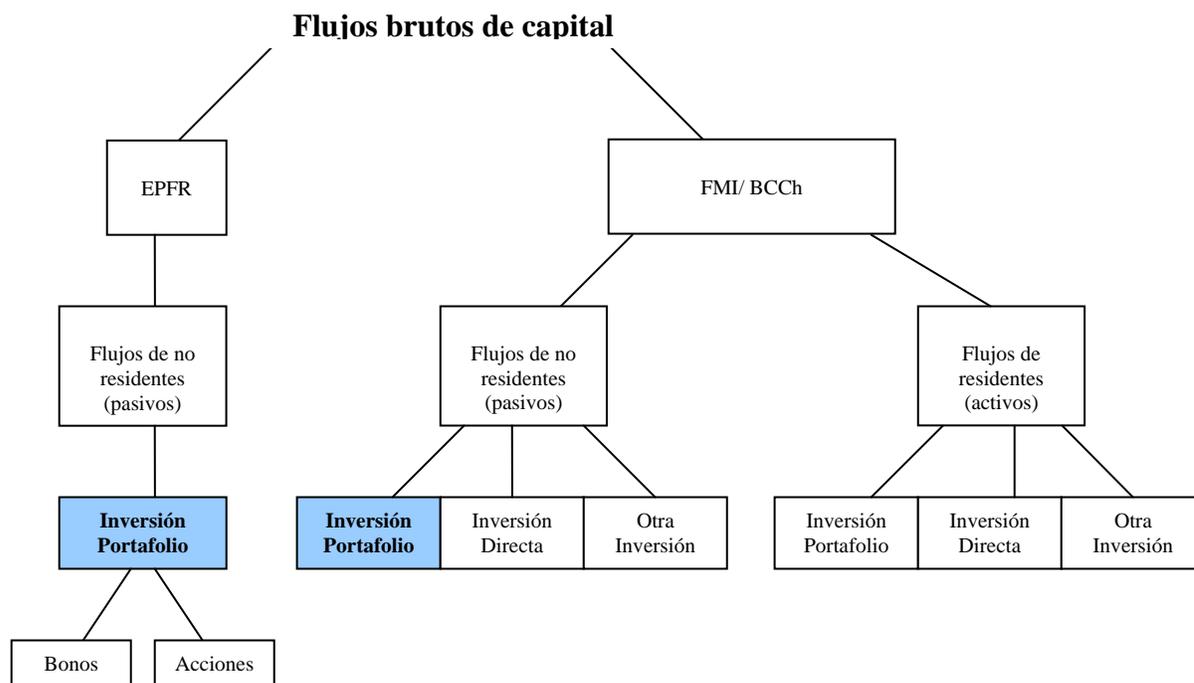
Por otra parte, los flujos de inversión en bonos hacia economías emergentes sólo están disponibles a nivel agregado pues no existe diferenciación por regiones o países. Esta información está disponible con frecuencia mensual desde enero de 1995 y con frecuencia semanal desde enero de 2001.

2.2 Comparación de EPFR con otras fuentes de información

Siguiendo a García y Vera (2006), los datos de EPFR son comparados con la información publicada trimestralmente por el FMI, que recopila datos de la cuenta financiera reportada por los bancos centrales de 52 economías, aunque con rezagos significativos (entre 6 meses y hasta más de 2 años en algunos casos). Para tal efecto es importante tener presente que el EPFR sólo reporta la información de flujos de inversión accionarios y de deuda en bonos de no residentes, lo cual es comparable a los pasivos (*inflows*) de la inversión de portafolio reportada por la cuenta financiera del FMI (figura 1).

¹ Brasil, Chile, China, República Checa, Corea, Hong Kong, India, Indonesia, Malasia, México, Rusia, Arabia Saudita, Singapur, Filipinas, Egipto, Sudáfrica, Tailandia, Taiwán y Turquía.

Figura 1. Flujos brutos de capital



Fuente: García y Vera (2006).

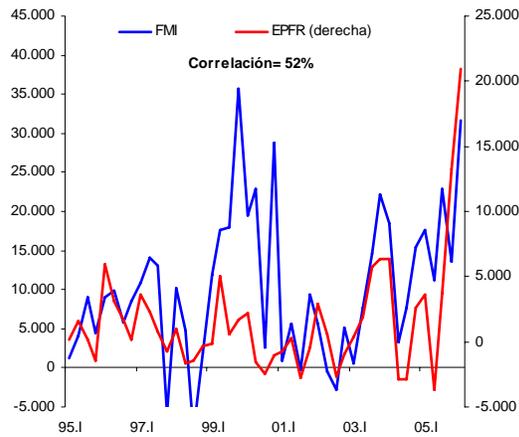
Para comparar los flujos entre EPFR y FMI se elaboró una serie que incorpora 22 países². El criterio de selección de la muestra se basó en los porcentajes de participación de cada país en los flujos dedicados a economías emergentes (de bonos y acciones) que reporta EPFR. Se eligieron aquellos países con mayores ponderaciones y para los cuales existía información en la base del FMI. En conjunto, las economías seleccionadas representan cerca del 80% de los flujos reportados por EPFR.

En los gráficos 1 a 3 se aprecia que la información disponible en EPFR para los flujos de fondos dedicados a economías emergentes sigue una trayectoria similar que los reportados por el FMI, a pesar de que difiere en los niveles. El coeficiente de correlación entre ambas series es 62% para el total de los flujos de cartera, 52% para los flujos accionarios y 50% para los flujos de deuda en bonos.

Además, se comparan los flujos accionarios por regiones. Para elaborar datos regionales a partir de la información del FMI, se eligieron los países con mayores participaciones en cada una de las regiones reportadas por EPFR. En las tres regiones en consideración se observan correlaciones positivas y bastante altas (tabla 1).

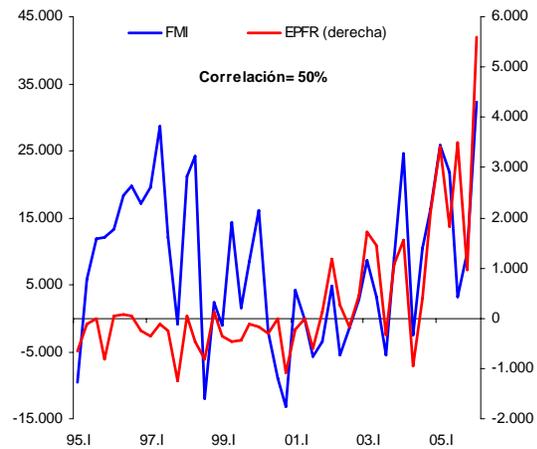
² Argentina, Brasil, Chile, China, Colombia, Corea del Sur, Filipinas, Hungría, India, Indonesia, México, Pakistán, Panamá, Perú, Polonia, República Checa, Rusia, Sudáfrica, Tailandia, Turquía, Ucrania, Venezuela.

Gráfico 1
Flujos accionarios hacia economías emergentes
(millones de dólares)



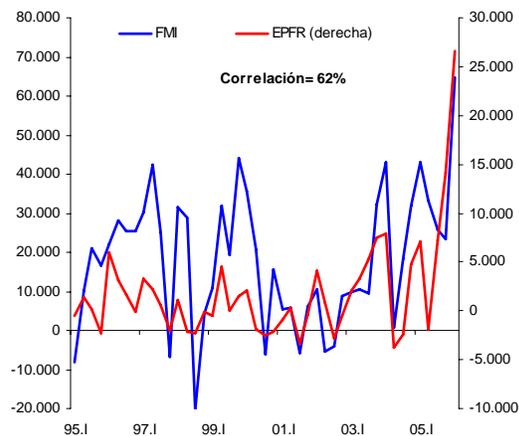
Fuente: EPFR y FMI.

Gráfico 2
Flujos de deuda hacia economías emergentes
(millones de dólares)



Fuente: EPFR y FMI.

Gráfico 3
Flujos de cartera totales hacia economías emergentes
(millones de dólares)



Fuente: EPFR y FMI.

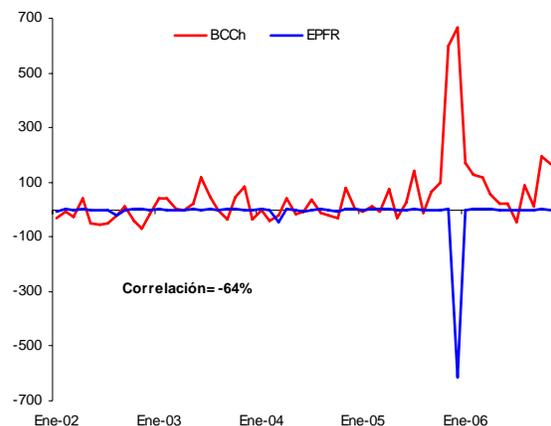
Tabla 1: Flujos accionarios por regiones: Comparación entre EPFR y FMI

<i>Región</i>	<i>Correlación datos EPFR con FMI</i>
América Latina	43%
Asia emergente	41%
Europa emergente, Medio Oriente y África	61%

Fuente: EPFR y FMI.

En el caso de Chile, EPFR tampoco reporta información de los flujos de deuda en bonos, por lo que sólo se comparan los flujos accionarios con los datos reportados por el BCCh. Se observa que en este caso los datos de EPFR no son representativos (gráfico 4)³. Se revisan también los datos para un conjunto de países (tabla 2), siendo en algunos casos la información bastante correlacionada (Malasia, Tailandia, Brasil) y en otros poco representativa (República Checa y México). De modo que no se recomienda emplear los datos por países reportados por EPFR, sino más bien los agregados regionales.

Gráfico 4
Flujos brutos mensuales de acciones hacia Chile
(millones de dólares)



Fuentes: EPFR y BCCh.

Tabla 2: Flujos accionarios por regiones: Comparación entre FMI y EPFR

<i>País</i>	<i>Correlación datos EPFR con FMI</i>
Malasia	74%
Tailandia	71%
Brasil	65%
Indonesia	53%
Hong Kong	51%
Turquía	41%
Rusia	32%
Corea	15%
México	-16%
República Checa	-17%

Fuente: EPFR y FMI.

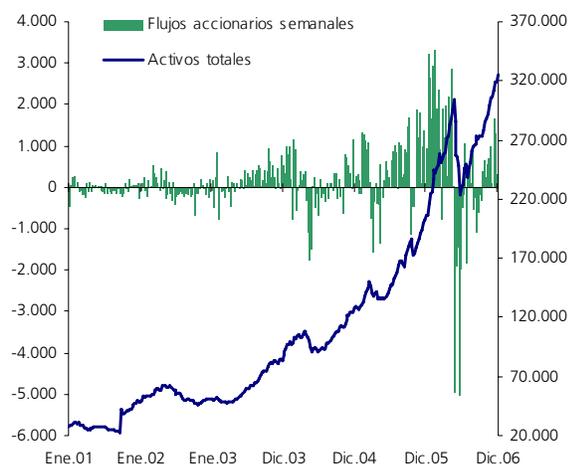
³ Durante noviembre y diciembre de 2005 ocurrieron varios acontecimientos que explican el cambio en la trayectoria de ambas series. Primero, en diciembre de 2005 fue liquidado el fondo *Genesis Chile Fund Limited* que mantenía un capital de US\$613 millones, cifra que constituía el 91% del total de activos reportados por EPFR para Chile. Segundo, durante noviembre y diciembre de 2005 empresas chilenas emitieron montos importantes en ADR: Inversiones Aguas Metropolitana emitió US\$324 millones y Masisa US\$134 millones, cifras que son capturadas por el BCCh, pero no por EPFR.

3. ALGUNOS HECHOS ESTILIZADOS

3.1 Flujos accionarios y de deuda

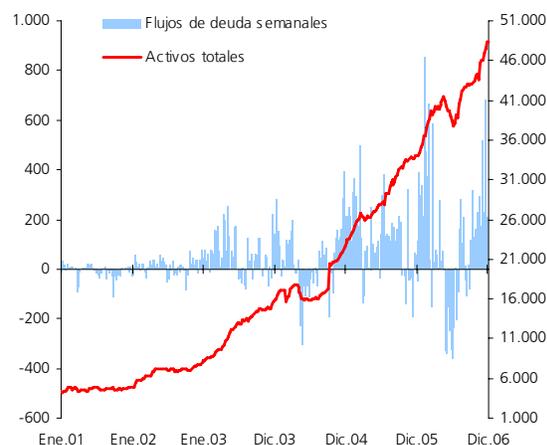
La información de EPFR muestra que tanto los flujos accionarios como los de deuda de fondos de inversión dedicados a EMES han experimentado un crecimiento vertiginoso a partir de 2002 (gráficos 5 y 6). Este hecho también es documentado por FMI (2007a, 2007b) y Bhaskaran *et al.* (2005). El incremento en los flujos de cartera también ha estado acompañado de una alta volatilidad de los mismos. Se observa que los bonos tienden a ser más volátiles que los flujos accionarios, pero que desde fines de 2005 la volatilidad de ambos tipos de flujos es muy similar (gráfico 7).

Gráfico 5
Flujos y *stock* semanales de inversión en acciones de fondos dedicados a economías emergentes (millones de dólares)



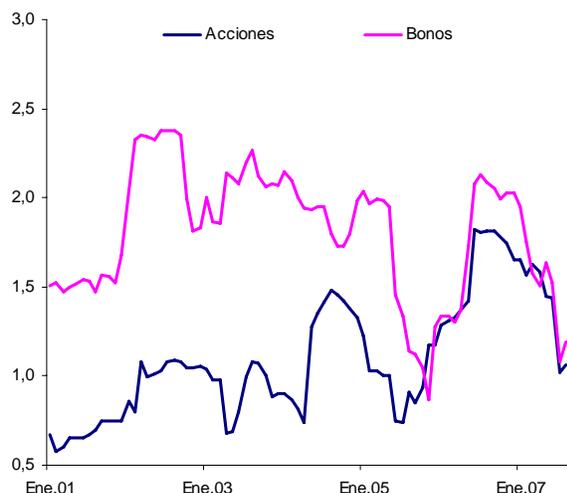
Fuente: EPFR.

Gráfico 6
Flujos y *stock* semanales de deuda de fondos dedicados a economías emergentes (millones de dólares)



Fuente: EPFR.

Gráfico 7
Correlación móvil de los flujos de cartera semanales de fondos dedicados a economías emergentes (*) (porcentaje del stock)

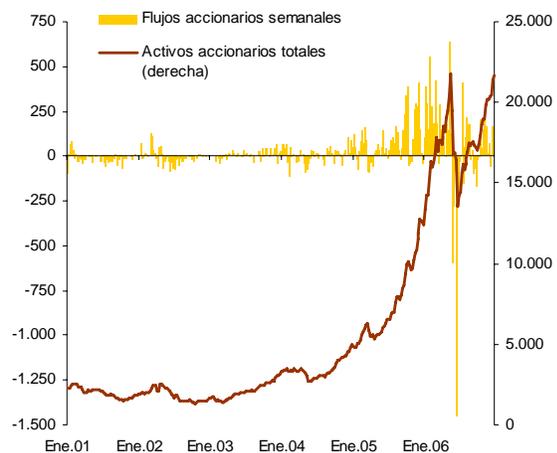


(*) Medida por la desviación estándar 12 meses móviles.
Fuente: Elaboración propia a partir de información de EPFR.

Los gráficos 8 a 10 presentan información de los flujos accionarios semanales desagregada por regiones. Puede observarse que Asia emergente es la región que ha atraído mayores flujos accionarios desde 2002, representando, en promedio, alrededor del 65% del total de los flujos hacia economías emergentes. Por su parte, América Latina sólo constituye el 10% del total de flujos accionarios.

Gráfico 8

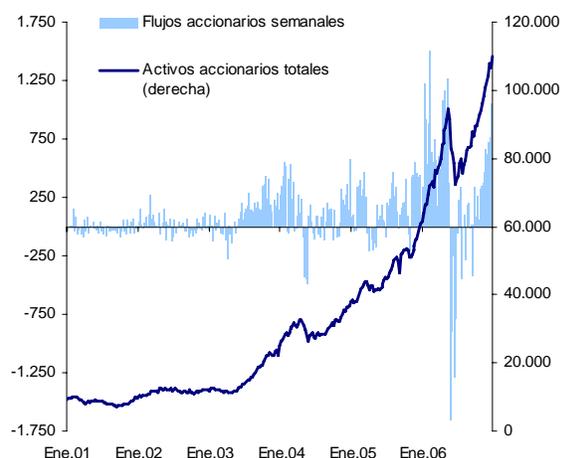
Flujos y stock semanales de inversión en acciones de fondos dedicados a América Latina (millones de dólares)



Fuente: EPFR.

Gráfico 9

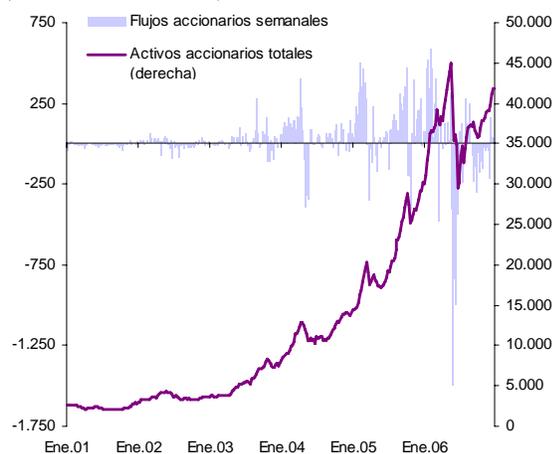
Flujos y stock semanales de inversión en acciones de fondos dedicados a Asia emergente (millones de dólares)



Fuente: EPFR.

Gráfico 10

Flujos y stock semanales de inversión en acciones de fondos dedicados a Europa emergente, Medio Oriente y África (millones de dólares)



Fuente: EPFR.

4. EPISODIOS DE TURBULENCIA

4.1 Definición de períodos de turbulencia

La elección de los períodos de mayor turbulencia se basa en la definición de Calvo (2005) de un *sudden stop*⁴. Primero, se definen los flujos de capital en el mes t como los flujos acumulados en los $t-6$ períodos previos. El criterio de selección del número de meses a acumular se basa en la capacidad de detección de eventos elegidos *a priori*. En la tabla 3, puede observarse que con 6 rezagos se detectan todos los eventos, con excepción del *default* de Argentina en 2001. También se busca minimizar la detección de eventos no registrados por la literatura (error tipo II), lo que se reporta en la columna “otros episodios”.

Un evento es considerado como de alta volatilidad si los flujos en el mes t son menores que la media menos una desviación estándar, donde la media y la desviación estándar se calculan a partir de la historia previa⁵. Finalmente, la amplitud del episodio es definida como aquellos meses en que los flujos de capital son inferiores a la media menos 0,5 desviaciones estándar. Debido a que el número de fondos de inversión encuestados aumenta a través del tiempo, parte del cambio en los flujos puede deberse a la ampliación de la muestra. Por ello se trabaja con los flujos escalados por el stock de activos. No obstante, al escalar por el stock, los efectos valoración y cambios en los regímenes cambiarios y del tipo de cambio ocurridos a lo largo del período de la muestra quedan implícitos.

Tabla 3: Selección del número óptimo de rezagos

Número de rezagos	EPISODIOS DE ALTA VOLATILIDAD								"Otros episodios"
	Crisis Asiática	Crisis Rusa/LTCM	Burbuja dot-com	Crisis Turca	Ataques 11 Sept.+Enron	Default Argentina	Problemas en Brasil y Uruguay 02	Mayo-junio 06	
	Oct. 97	Ago. 98	Jul. 00	Feb. 01	Sept/Oct. 01	Dic. 01	Ago. 02	May. 06	
1	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	3
2	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	3
3	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	2
4	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	1
5	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	1
6	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	-
7	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	-
8	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	-
9	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	-
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	-
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	-
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	-

✓: detecta el episodio; ✗: no detecta el episodio

Fuente: Elaboración propia.

⁴La definición de Calvo (2005) de *sudden stop* es: (i) los flujos de capital en el mes t constituyen los flujos acumulados los $t-11$ meses previos; (ii) existe *sudden stop* si el flujo en el mes t es inferior a la media menos dos desviaciones estándar; (iii) un candidato a intervalo se da cuando en cada mes los flujos son inferiores a la media menos una desviación estándar.

⁵ La media y la desviación estándar se calculan tomando una ventana que mantiene fijo el dato inicial.

4.2 Caracterización de episodios de turbulencia

En los gráficos 11 y 12 se presentan los flujos de capital separados en flujos accionarios y de deuda en bonos con sus respectivas bandas de confianza. Puede apreciarse en el caso de los flujos accionarios (gráfico 11) se detectan, i.e. los flujos salen de las bandas de confianza, los mismos episodios que al emplear los flujos totales de capital (listados en tabla 3), más un episodio no reportado por la literatura (noviembre de 2004). En cambio, con los flujos de deuda en bonos (gráfico 12) los únicos eventos que pueden considerarse episodios de turbulencia son las crisis Asiática, Rusa y Turca, los problemas de Brasil y Uruguay en 2002, más tres episodios no reportados en la literatura (junio 2003, marzo 2004 y febrero 2005).

En lo que sigue se caracterizaran tanto los flujos de capital como el comportamiento de los precios para las Crisis Asiática-Rusa y para la turbulencia de mayo-junio 2006. Las tablas 1 y 2 del anexo sintetizan los principales resultados.

Gráfico 11
Bandas de confianza flujos accionarios de fondos dedicados a economías emergentes
(porcentaje del stock)

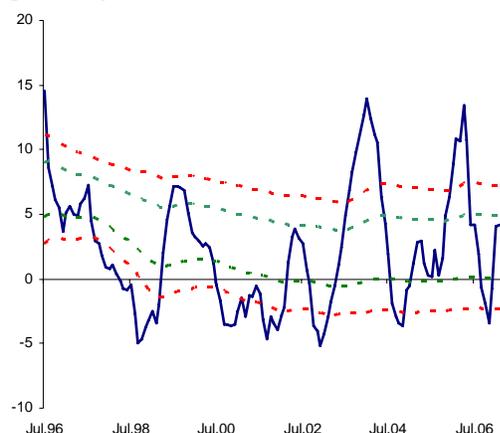
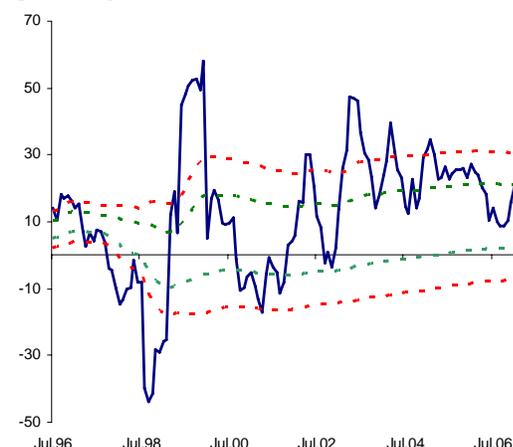


Gráfico 12
Bandas de confianza flujos de de deuda en bonos de fondos dedicados a economías emergentes
(porcentaje del stock)



(*) Las líneas punteadas rojas indican la media más (menos) una desviación estándar y las verdes la media más (menos) media desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia con base en información de EPFR.

4.2.1 Crisis Asiática-Rusa

Debido a que ambas crisis están muy seguidas temporalmente, es difícil separar entre una y otra, por lo cual se analizan en conjunto como un episodio que se extiende desde julio de 1997 hasta febrero de 1999. Por lo general, la literatura señala como punto de partida de la Crisis Asiática la devaluación del bath tailandés⁶, ocurrida en julio de 1998, mientras que el inicio de la Crisis Rusa se ubica en agosto de 1998, fecha en que se decide devaluar el rublo, cae en *default* la deuda doméstica y se declara moratoria en los pagos externos⁷.

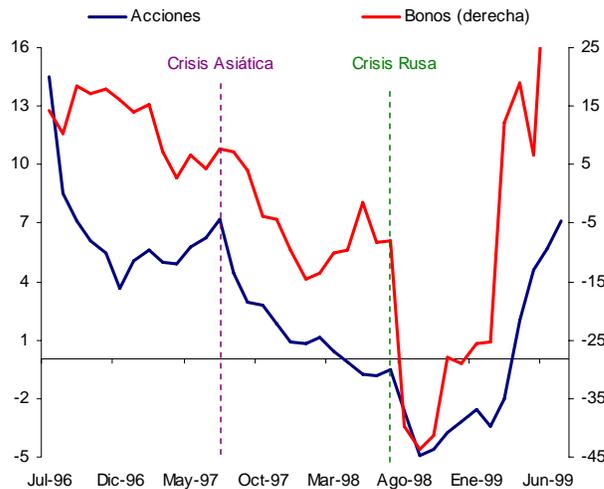
⁶ FMI (1997) y Jones y Karasulu (2006).

⁷ Baig y Goldfajn (2001).

El gráfico 13 muestra la evolución de los flujos accionarios y de deuda hacia economías emergentes. Para medir la magnitud de la caída de los flujos de capital, se compara el mínimo alcanzado durante la crisis, con el promedio de los 12 meses previos al inicio del episodio.

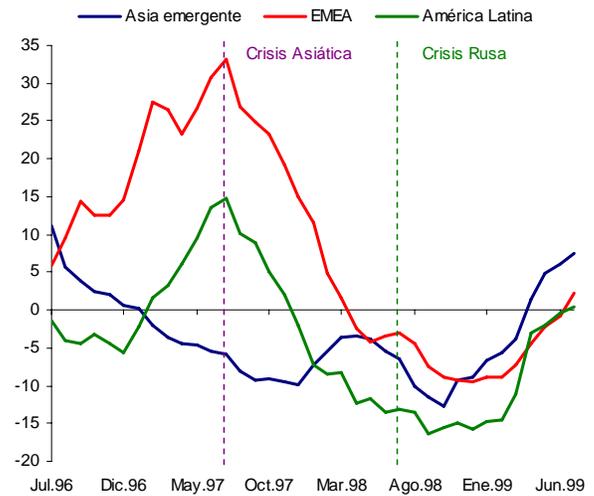
Los flujos accionarios cayeron en 56 puntos porcentuales (en adelante p.p.) del stock, mientras que los accionarios lo hicieron en 11 p.p. Los flujos accionarios en Asia emergente⁸ experimentan su mayor caída antes de que iniciara la Crisis Rusa, equivalente a 13 p.p. del stock. Es interesante observar que en el momento de la Crisis Asiática tanto en EMEA como en América Latina los flujos tendieron a incrementar, lo cual podría indicar un desacoplamiento en el movimiento de los flujos de inversión a través de regiones durante este episodio (gráfico 14). En EMEA los flujos accionarios parten su caída poco después de iniciar la Crisis Asiática, pero es tras el comienzo de la Crisis Rusa cuando experimentan su mayor reducción (31 p.p. del stock). América Latina también se ve mayormente impactada por la Crisis Rusa, experimentando una caída de 10 p.p. del stock.

Gráfico 13
Flujos de capital hacia economías emergentes
(porcentaje del stock)



Fuente: EPFR.

Gráfico 14
Flujos accionarios por regiones
(porcentaje del stock)

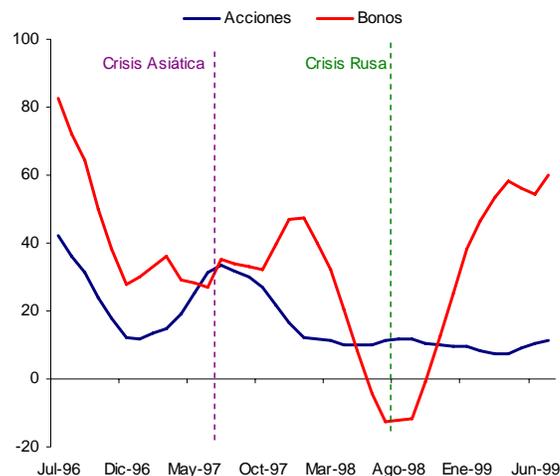


Fuente: EPFR.

Al igual que en el conjunto de economías emergentes, en Chile, fueron los flujos de deuda en bonos los que más sintieron el efecto de la crisis, cayeron 44 p.p. del stock (unos US\$445 millones). Si bien, los flujos accionarios tuvieron una importante caída (US\$470 millones, 16 p.p. del stock), en ningún momento alcanzaron cifras negativas, por lo que puede decirse que Chile se mantuvo relativamente al margen de la crisis (gráfico 15).

⁸ Recuérdese que no se cuenta con datos regionales de los flujos de deuda en bonos.

Gráfico 15
Flujos de capital hacia Chile
 (porcentaje del stock)



Fuente: BCCh.

En el caso de los precios es más fácil separar los 2 episodios, debido a la mayor frecuencia de los datos. La Crisis Asiática se extiende entre julio de 1997 y febrero de 1998 y la Rusa entre agosto de 1998 y febrero de 1999. Para calcular las caídas se compara el mínimo durante el episodio con el promedio de los 6 meses previos.

Si bien en términos de magnitudes la caída de las bolsas fue muy similar en ambas crisis¹, se observa que la caída durante la Crisis Rusa las bolsas caen más abruptamente, pero se recuperan más rápido que durante la Crisis Asiática² (gráfico 16). En Chile caen 21 p.p. durante la Crisis Asiática y 30 p.p. durante la Rusa.

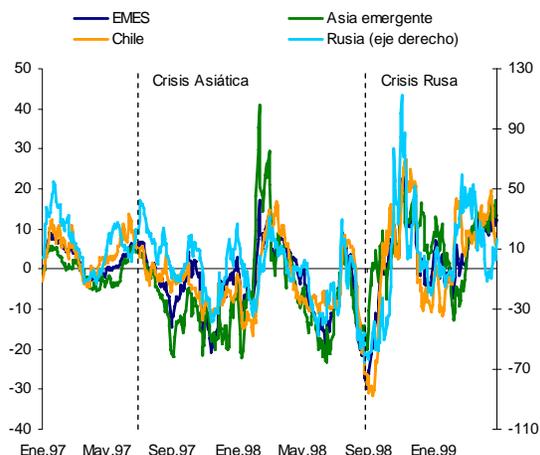
Los tipos de cambio experimentan importantes devaluaciones en los países donde se inicia la turbulencia (gráfico 17). Resulta destacable la comparación en la trayectoria del tipo de cambio de Tailandia y Corea, pues mientras que el primero devaluó su moneda en forma paulatina, el segundo sostuvo largo tiempo su tipo de cambio, hasta que la política fue insostenible. Aunque mantuvieron una política cambiaria distinta, ambos países experimentan una devaluación de magnitud similar. En el caso de Rusia se observa que tras la devaluación inicial, el tipo de cambio permanece elevado aún después de concluida la crisis. El peso chileno prácticamente no se afecta.

En cuanto a los premios por riesgo soberano (EMBI), se observa que éstos aumentan más en los países donde se originó la turbulencia que en el resto de las economías emergentes. En el gráfico 18 se observa que la Crisis Rusa fue la que más incidió sobre el premio por riesgo soberano del resto de las economías emergentes. Esto podría explicarse porque esta fue una crisis de deuda soberana en bonos.

¹ El retorno accionario de las economías emergentes (medido a partir del MSCI emergentes) cae en 23 p.p. durante la Crisis Asiática y en 26 p.p. durante la Crisis Rusa.

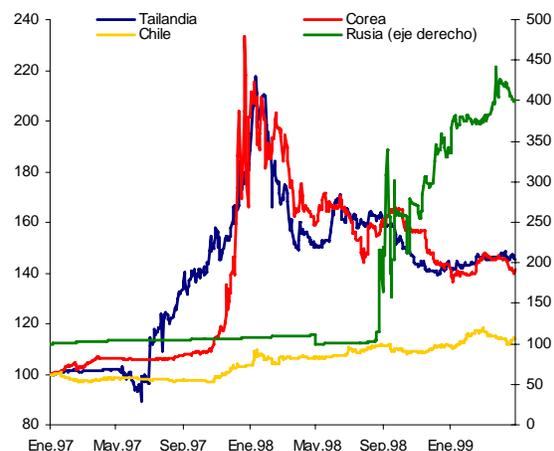
² Tras la Crisis Asiática tardan aproximadamente 35 semanas, mientras que después de la Crisis Rusa se recuperan en alrededor de 16 semanas.

Gráfico 16
Retornos accionarios
(variación 12 meses, porcentaje)



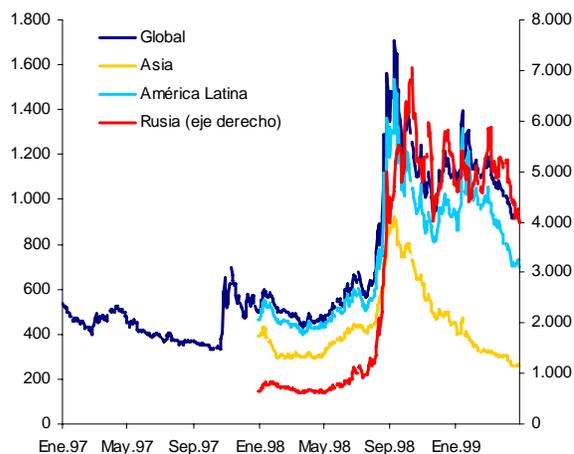
Fuente: Bloomberg.

Gráfico 17
Tipo de cambio
(índice 2 ene. 97=100)



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 18
Premio por riesgo soberano
(puntos base)



Fuentes: Bloomberg y JP Morgan.

4.2.2 Episodio mayo-junio 2006

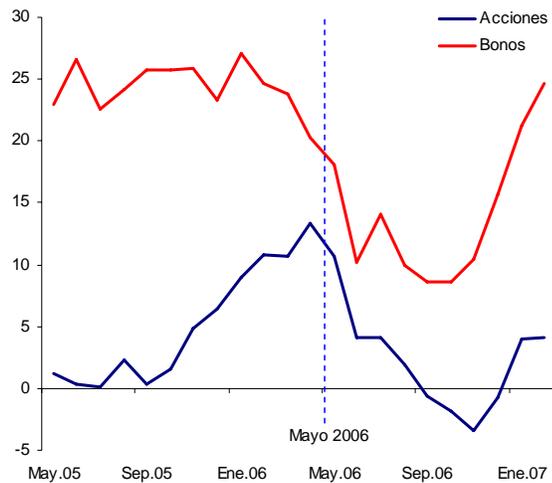
Durante mayo y junio de 2006, los mercados financieros globales, experimentaron un importante aumento de volatilidad, que afectó particularmente a los emergentes. La principal causa asociada a este episodio es el aumento en la incertidumbre respecto a la dirección de la política monetaria en Estados Unidos, que se tradujo en una fuerte corrección en la valoración de los activos considerados riesgosos, en particular aquéllos que habían experimentado alzas acentuadas en los meses previos.

En el gráfico 19 se observa que son los flujos accionarios hacia economías emergentes los que presentan caídas más abruptas. Es preciso recordar que la reducción en los flujos de deuda no es

suficiente para ser considerada un episodio de turbulencia (gráfico 12). Aunque en puntos porcentuales del stock, los flujos de deuda en bonos tienen una mayor caída (-12 p.p.) que los flujos accionarios (-10 p.p.), en el gráfico 21 puede apreciarse que éstos nunca toman valores negativos – como sí ocurre con los flujos accionarios-.

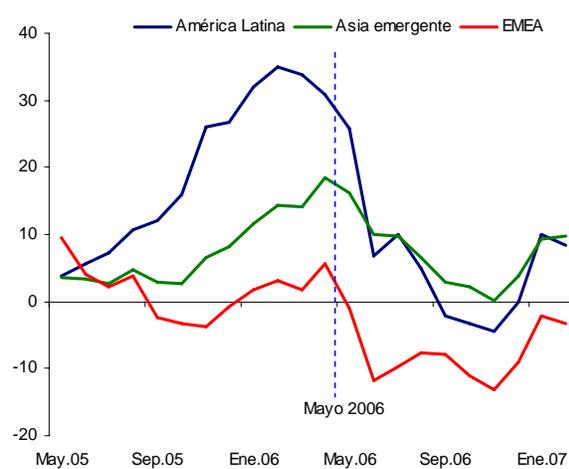
Los flujos accionarios tendieron caer en todas las regiones (gráfico 20). América Latina reportó una caída de 24 p.p. del stock; en Asia emergente la caída fue de 7 p.p. del stock, mientras que EMEA experimentó una reducción de sus flujos accionarios de 15 p.p. del stock.

Gráfico 19
Flujos de capital hacia economías emergentes
(porcentaje del stock)



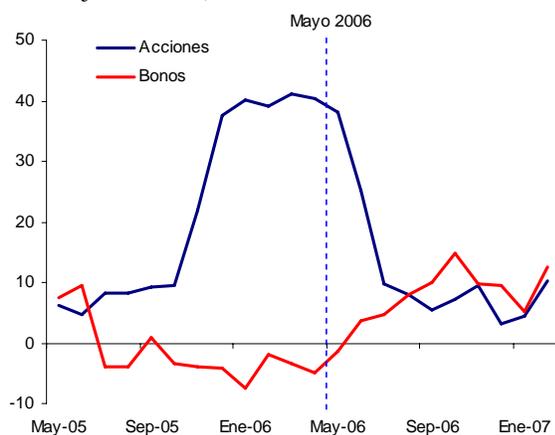
Fuente: EPFR.

Gráfico 20
Flujos accionarios por regiones
(porcentaje del stock)



Fuente: EPFR.

Gráfico 21
Flujos de capital hacia Chile
(porcentaje del stock)

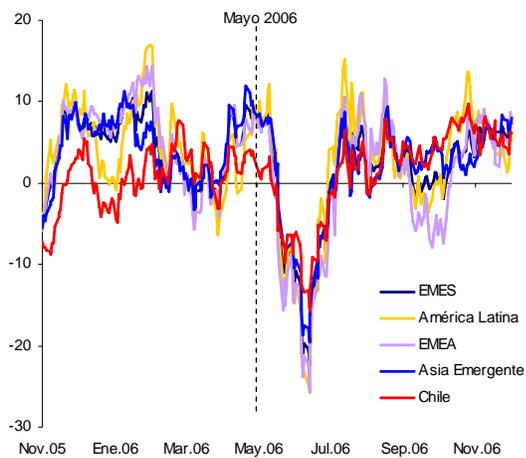


Fuente: BCCh.

En el caso de Chile, fue mucho más evidente que el episodio involucró una reducción de los flujos accionarios, pero no de los de deuda en bonos. En vez de reducirse, los flujos de deuda experimentaron una expansión durante el episodio (gráfico 21).

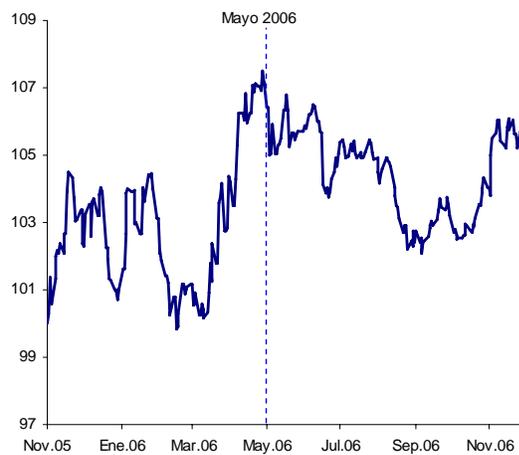
En cuanto al comportamiento de los precios, durante el episodio, los retornos accionarios experimentaron una caída abrupta pero de muy corta duración³. En el gráfico 22 se observa que la tendencia fue idéntica a través de regiones, sin embargo hay diferencias en la magnitud de la caída: en EMEA y América Latina la caída fue en torno a 30 p.p, en Asia emergente los retornos cayeron 24 p.p. Chile tuvo un menor impacto en su bolsa, con una caída de 16 p.p. Por otra parte, en Chile, el tipo de cambio experimentó una leve depreciación de 4% (gráfico 23).

Gráfico 22
Retornos accionarios
(variación 12 meses, porcentaje)



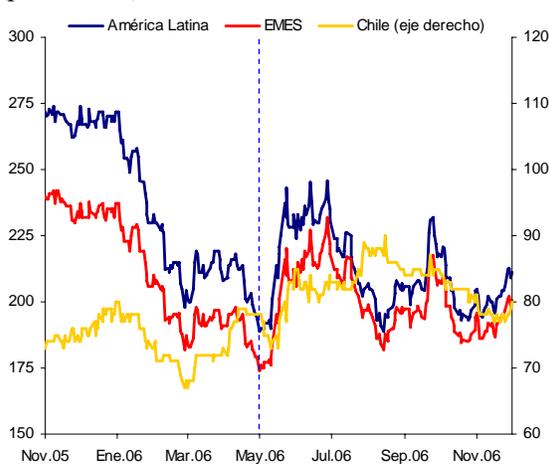
Fuente: Bloomberg.

Gráfico 23
Tipo de cambio Chile
(índice 2 ene. 97=100)



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 24
Premio por riesgo soberano
(puntos base)



Fuente: Bloomberg.

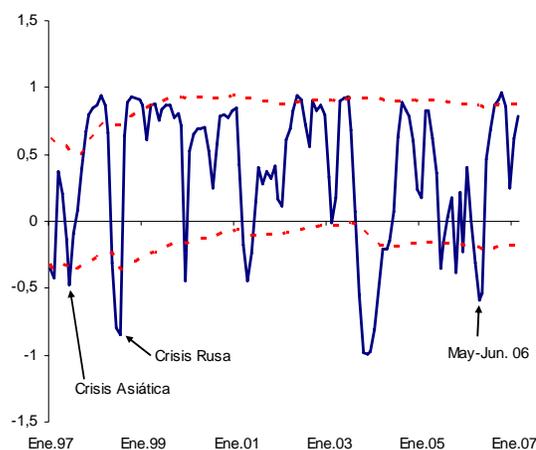
³ En aproximadamente 9 semanas los retornos accionarios vuelven a los niveles previos al episodio.

Dado que el episodio no se originó por cambios en los fundamentales de las economías emergentes, los premios por riesgo prácticamente no se vieron impactados. Para el conjunto de economías emergentes el EMBI sufrió un incremento de 20 p.b (entre mayo y junio de 2006) y en Chile el aumento fue de 11 p.b. (gráfico 24).

Un punto que es importante destacar es que durante los episodios analizados, se observa que la correlación entre los flujos accionarios y los de deuda tiende a disminuir significativamente, alcanzando niveles negativos (gráfico 25). Este resultado sugiere que durante episodios de turbulencia los flujos de bonos y acciones son sustitutos⁴.

Gráfico 25

Correlaciones móviles flujos accionarios y de deuda hacia economías emergentes (coeficiente de correlación)



Fuente: Elaboración propia en base a información de EPFR.

5. Conclusiones

Con el objetivo de monitorear los flujos de cartera (acciones y deuda) hacia economías emergentes, la base de EPFR es una buena alternativa. Primero, al comparar los datos con los oficiales (FMI) se encuentra que ambas series siguen una trayectoria muy similar (correlación de 62%). Segundo, se demuestra que los datos empleados permiten detectar los *suden stop*. Tercero, al contar con datos de frecuencia semanal y mensual se convierte en una excelente herramienta de monitoreo.

Respecto al comportamiento de los flujos de cartera durante episodios de turbulencia es difícil extraer comportamientos similares entre diferentes eventos. En el caso de las Crisis Asiática-Rusa se observa que los flujos de deuda en bonos fueron los mayormente afectados, mientras que en el episodio de mayo-junio de 2006 el mayor impacto se dio en los flujos accionarios. Chile se mantuvo relativamente al margen en ambos episodios.

Los precios durante los episodios de turbulencia, sí tienen comportamientos más similares entre un evento y otro. Los precios accionarios tienden a caer en forma abrupta, pero suelen recuperarse

⁴ Smith y Valderrama (2007) también encuentran este resultado.

mucho más pronto que los flujos accionarios. Los premios por riesgo soberano suelen aumentar fuertemente en el país/región donde se origina la crisis, y sólo en ocasiones impacta el premio soberano de otras economías emergentes. Finalmente, los tipos de cambio suelen experimentar devaluaciones importantes en los países donde se origina el evento, con comportamiento de *overshooting*.

Referencias bibliográficas

Baig, T. e I. Goldfajn (2001), “The Russian Default and the Contagion to Brazil”, en S. Claessens and K.J. Forbes (editores), *International Financial Contagion*, Kluwer Academic Press, Boston, MA.

Bhaskaran, M., V. Sundararajan y H. Kohli (2005), “Managing Portfolio Equity Flows in Emerging Market Countries”, Discussion paper for Emerging Market Forum, Oxford University.

Calvo, G. (2005), “Crisis in Emerging Market Economies: A Global Perspective”, NBER, Working Paper 11305. National Bureau of Economic Research.

FMI (2007a), *Global Development Finance 2007*.

FMI (2007b) *Global Financial Stability Report 2007*.

FMI (1997), *World Economic Outlook 1997*.

García, C. e I. Vera (2006), “Indicadores de Movimiento de Capitales a Economías Emergentes”, Minuta GAI-10-2006, Gerencia de Análisis Internacional, Banco Central de Chile.

Jones, M. y M. Karasulu (2006), “The Korean Crisis: What Did We Know and When Did We Know It? What Stress Tests of the Corporate Sector Reveal,” IMF Working Paper WP/06/114, Fondo Monetario Internacional.

Smith, K. y D. Valderrama (200), “The Composition of Capital Inflows When Emerging Markets Firms Face Financial Constraints”, Federal Reserve of San Francisco Working Paper 2007-13.

ANEXO

Tabla 1
Magnitud y amplitud del episodio para los flujos de cartera

	Magnitud del movimiento (puntos porcentuales del stock)						Amplitud del ciclo EMES	
	EMES		Chile		Asia emergente	EMEA		América Latina
	Acciones	Bonos	Acciones	Bonos	Acciones	Acciones		Acciones
Crisis Asiática-Rusa	-11	-56	-16	-44	-13	-31	-10	Jul. 97-Feb. 99 19 meses
Mayo-Junio 2006	-10	-12	-27	2	-7	-15	-24	Sept. 06-Dic.06 3 meses

Tabla 2
Magnitud del episodio para los precios

	Retorno accionario (puntos porcentuales)				Tipo de cambio (cambio porcentual)		Riesgo soberano (puntos base)		
	EMES	Región/país específico	América Latina	Chile	País representativo	Chile	EMES	Región/país específico	Chile
Crisis Asiática	-23	-23	-32	-21	117/123%	11%	238	n.d.	n.d.
Crisis Rusa	-26	-55	-34	-30	268%	10%	1133	6320	n.d.
Mayo-Junio 2006	-27	n.d.	-30	-16	n.d.	4%	20	n.d.	11

Estudios Económicos Estadísticos
Banco Central de Chile

Studies in Economic Statistics
Central Bank of Chile

NÚMEROS ANTERIORES

PAST ISSUES

Los Estudios Económicos Estadísticos en versión PDF pueden consultarse en la página en Internet del Banco Central www.bcentral.cl. El precio de la copia impresa es de \$500 dentro de Chile y US\$12 al extranjero. Las solicitudes se pueden hacer por fax al: (56-2) 6702231 o por correo electrónico a: bcch@bcentral.cl

Studies in Economic Statistics in PDF format can be downloaded free of charge from the website www.bcentral.cl. Separate printed versions can be ordered at a price of Ch\$500, or US\$12 from overseas. Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or email: bcch@bcentral.cl

SEE-61

Diciembre 2007

**Efecto de la Sustitución de Combustibles
en el Valor Agregado de la generación Eléctrica**
Carmen Gloria Escobar y Marcelo Méndez

SEE-60

Julio 2007

**Efectos de Valoración en la Posición
de Inversión Internacional de España**
Arturo Macías y Álvaro Nash

SEE-59

Julio 2007

**Metodología de Cálculo de Índices de Valor Unitario
de Exportaciones e Importaciones de Bienes**
María Isabel Méndez

SEE-58

Julio 2007

**Contenido de Importaciones en las Exportaciones Chilenas 1986-2005;
Análisis de Insumo Producto**
Claudia Henríquez G. y José Venegas M.

SEE-57

Abril 2007

**Metodología de la Encuesta sobre Condiciones Generales
y Estándares en el Mercado de Crédito Bancario**
Alejandro Jara y Carmen Gloria Silva

- SEE-56
**Mercados de Derivados: Swap de Tasas Promedio
Cámara y Seguro Inflación**
Felipe R. Varela Gana
Abril 2007
- SEE-55
**Empalme del PIB y de los Componentes del Gasto:
Series Anuales y Trimestrales 1986-2002, Base 2003**
Michael Stanger V.
Marzo 2007
- SEE-54
**Aperturas analíticas del Balance del Banco Central de Chile
e información de liquidez en moneda extranjera**
Crupo de Trabajo coordinado por Teresa Cornejo y Luis Salomó
Diciembre 2006
- SEE-53
Agregados Monetarios: Nuevas Definiciones
Erika Arraño
Mayo 2006
- SEE-52
**Producto Interno Bruto Regional de Chile 1996-2004:
Metodología y Resultados**
Ximena Aguilar, Antonio Escandón, Walter Illanes y José Venegas
Abril 2006
- SEE-51
Report and Recommendations on Two Chilean Labor Force Surveys
John E. Bregger y C. Easley Hoy
Marzo 2006
- SEE-50
Arancel Efectivo de las Importaciones Chilenas: 2000-2005
Gonzalo Becerra
Febrero 2006