
¿Sirven los controles de capitales para morigerar los shocks financieros globales?

Caterina Brest-López*, Jorge Carrera**, Gabriel Montes-Rojas*** y Fernando Toledo****

Resumen

Este trabajo estudia si los controles a la movilidad internacional de capitales atenúan el impacto de los *shocks* financieros en la entrada (definido como venta neta de activos domésticos a no residentes) y salida de capitales (definido como compra neta de activos externos por parte de residentes). Se estiman modelos de datos en panel dinámicos con datos trimestrales para 17 economías emergentes durante 2001-2015 para analizar el efecto de la interacción entre índices de controles a la movilidad con variables de *shocks* a la política monetaria de los Estados Unidos sobre los flujos de capitales. Los principales resultados indican que las variables de interacción resultan estadísticamente significativas para morigerar la entrada de capitales especulativos. Por el contrario, los controles a la salida no tienen un efecto significativo. Estos hallazgos asimétricos indican que los controles a la entrada son un elemento relevante para la decisión de cartera de los no residentes, pero que los controles a la salida de capitales no son efectivos para las decisiones de los residentes (acumulación de activos externos por parte de residentes).

Palabras clave: *Shocks* de Política Monetaria, Control de Capitales, Flujos de Capitales, Datos en Panel.

Are capital controls useful to mitigate global financial shocks?

Abstract

This paper studies if capital controls ameliorate the impact of financial shocks for capital inflows (defined as net selling of domestic assets to non-residents) and outflows (defined as net buying of domestic assets to residents). It estimates dynamic panel data models with quarterly data for 17 emerging economies for the 2001-2015 period and analyzes the interaction effect of capital control indices and shocks to the United States monetary policy on international capital mobility. The main findings show that the interaction variables are statistically significant in ameliorating speculative capital inflows. However, capital controls are not statistically significant for capital outflows. These asymmetric results indicate that capital controls are relevant for non-residents portfolio decisions, but they are not for residents' decisions (accumulation of external assets by residents).

Key words: Monetary Policy Shocks, Capital Controls, Capital Flows, Panel Data.

Fecha de recepción: 19 de agosto de 2022
Fecha de aprobación: 27 de noviembre de 2022

*Universidad de San Andrés; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Contacto: caterinabrestlopez@gmail.com

**Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Universidad Nacional de La Plata; Banco Central de la República Argentina. Contacto: jorge.carrera@econo.unlp.edu.ar

***Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Economía; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.-Universidad de Buenos Aires, Instituto Interdisciplinario de Economía Política. Contacto: gabriel.montes@economicas.uba.ar

****Universidad Nacional de La Plata; Banco Central de la República Argentina. Contacto:fernando.toledo@econo.unlp.edu.ar

Introducción

Las economías emergentes y en desarrollo (EMDEs) suelen verse afectadas por los vaivenes monetarios y financieros globales. En particular, los cambios en los flujos internacionales de capital pueden generar crisis financieras y bancarias severas, con claras consecuencias sobre la economía real. Estos efectos, sin embargo, dependen de la naturaleza de los flujos de capitales, de la exposición a los *shocks* globales y de la existencia o no de controles a la movilidad internacional de capitales.

La literatura suele dividir los determinantes de los flujos internacionales de capital hacia las EMDEs en factores externos de “empuje” (*push factors*) y factores internos de “atracción” (*pull factors*). La idea subyacente detrás de esta aproximación es la del enfoque de balance de cartera, en el que los rendimientos esperados, el riesgo y las preferencias de riesgo entre los países son importantes para determinar los flujos de capital (Ahmed y Zlate, 2014; Hannan, 2017). La distinción entre los factores de empuje y atracción fue popularizada por Calvo *et al.* (1993) y Fernández-Arias (1996), y continúa proporcionando el marco teórico para el trabajo empírico desde la década de 1990 a la fecha.

La transmisión de *shocks* de política monetaria desde economías avanzadas hacia EMDEs ha cobrado una creciente relevancia en los últimos años (Arteta *et al.*, 2022; Banegas *et al.*, 2022; Ferrero *et al.*, 2021). Diversos aportes han documentado la existencia de un Ciclo Financiero Global a nivel empírico (Miranda-Agrippino y Rey, 2021) y formal (Akinci *et al.*, 2022; Scott Davis *et al.*, 2022). Este fenómeno suele estar ligado a cambios en la tasa de política monetaria fijada por los grandes centros financieros – por ejemplo, la *Federal Reserve* (FED) o el Banco Central Europeo– y a su consecuente impacto sobre el grado de aversión al riesgo global y la disponibilidad de los fondos de inversión de canalizar liquidez hacia los mercados emergentes.

Un tópico indisociable de esta problemática es el cambio en la visión institucional por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI) en lo que concierne a la necesidad de promover, bajo ciertas condiciones, la necesidad de administrar –por ejemplo, controlar y regular– la movilidad internacional de capitales, en especial a fin de morigerar sus potenciales efectos perniciosos en el caso de las EMDEs (Adrian *et al.*, 2022). A partir de 2012, el FMI ha propiciado la necesidad de atender con medidas específicas y puntuales los flujos de capitales especulativos a fin de aliviar las presiones cambiarias –apreciación inicial seguida de depreciaciones ulteriores– y los episodios de *sudden stops* asociados a *shocks* que restringen la liquidez global e incrementan el grado de aversión al riesgo hacia este tipo de economías. El nuevo marco integral para el análisis de políticas propiciado por el propio FMI reproduce, en esencia, esta misma lógica en lo que respecta a las presuntas virtudes asociadas al uso de técnicas específicas que permitan administrar la cuenta capital y financiera (Basu *et al.*, 2020). En una tónica similar, el BIS también ha señalado las ventajas asociadas al uso de controles de capital y regulaciones macro prudenciales para mitigar distinto tipo de riesgos (Cavallino y Hofmann, 2022).

Por otra parte, el contexto post pandémico y el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania constituyen dos fenómenos cuya relevancia amerita indagar las potenciales consecuencias que puede tener la adopción de medidas de

política monetaria contractiva por parte de la FED y de otros centros financieros relevantes sobre un conjunto específico de EMDEs (Adrian y Natalucci, 2022). En la actualidad, se reporta un incremento de las tasas de interés de política en el mundo desarrollado, principalmente orientadas a atenuar las tensiones inflacionarias sincronizadas a escala global explicadas tanto por estímulos a la demanda como por *shocks* de oferta negativos (Gourinchas, 2022). Adicionalmente, Ha *et al.* (2022) han advertido que las autoridades monetarias del mundo emergente se han anticipado en materia de decisiones de política monetaria, incrementando sus tasas de interés de política, incluso con antelación a las decisiones que posiblemente adopten las autoridades de la FED, del Banco Central Europeo, del Banco de Inglaterra, o del Banco Central de Japón.

El objetivo del presente estudio es proveer evidencia empírica sobre el rol de los controles de capitales ante *shocks* inesperados de política monetaria en países centrales, en particular, una contracción de la política monetaria de la FED, que afectan los flujos internacionales de capital desde y hacia las EMDEs. Se construye una serie única de flujos internacionales de capital de frecuencia trimestral para 17 economías emergentes y para el periodo 2001-2015, diferenciados en cuanto a su naturaleza, en particular, asociados a Inversión Extranjera Directa (IED) o no. A su vez, se desagrega en entrada y salida, donde la entrada corresponde a los flujos netos de no residentes y la salida a flujos netos de residentes. El análisis realizado se centra, adicionalmente, en los controles a la entrada y a la salida de capital de naturaleza trimestral que permiten dar cuenta del cambio en su intensidad o margen intensivo, siguiendo el trabajo específico sobre esto de Pasricha *et al.*, 2018. Finalmente, se utilizan series empíricas recientes de *shocks* monetarios de la FED que permiten evaluar eventos exógenos inesperados, permitiendo así una interpretación causal de estos.

Los resultados de esta investigación muestran que las variables de interacción entre apertura financiera neta y *shocks* inesperados de política monetaria resultan estadísticamente significativas para afectar la entrada de capitales especulativos (entendiendo por entrada los flujos de no residentes, y por especulativos los que no están asociados a IED). Por consiguiente, una mayor desregulación de la cuenta capital y financiera se asocia positivamente con la variable de interacción: los *shocks* de liquidez global no anticipados afectan mayormente el influjo de capitales hacia las EMDEs cuanto mayor sea su apertura financiera externa. Por otro lado, no se observa un efecto significativo para controlar la salida de capitales, la cual se basa en las decisiones de cartera de los no residentes. Los resultados son robustos a distintas variables de control.

La estructura del trabajo es la siguiente: la sección II provee una revisión de la literatura relacionada con la problemática estudiada. La sección III describe la base de datos y la metodología econométrica utilizada. La sección IV presenta los resultados de las estimaciones. La sección V presenta una discusión sobre las implicancias de política y las conclusiones de la investigación.

Literatura relacionada

Las decisiones de política monetaria adoptadas en economías centrales repercuten sobre la percepción de riesgo global e inciden mediante el accionar de distintos canales de transmisión sobre las EMDEs. Se destaca así la preeminencia de factores exógenos o *push* como determinantes preponderantes del direccionamiento de los flujos internacionales de capital hacia las economías de menor desarrollo relativo. A medida que el tipo de cambio nominal se aprecia en las economías emergentes, los inversores globales pueden obtener altos rendimientos al canalizar sus fondos y proveer mayor liquidez a estos mercados. La apreciación cambiaria y el direccionamiento de los flujos de capital desde países centrales hacia EMDEs han sido explicados en los años posteriores a la Crisis Financiera Global (CFG) de 2008 por decisiones de bancos centrales de países desarrollados de reducir sus tasas de interés y relajar la política monetaria. La liquidez recibida en EMDEs suele revertirse cuando los bancos centrales de países desarrollados adoptan medidas monetarias contractivas. Estudios recientes, como los de Miranda-Agrippino y Rey (2021), Rey (2015), Bruno y Shin (2013) y Bekaert *et al.* (2012), observan que los shocks de política monetaria de los Estados Unidos se asocian significativamente a la dinámica del Ciclo Financiero Global. El trabajo de Reinhart y Reinhart (2008) indica que los factores económicos globales, incluyendo los precios de los *commodities* y las tasas de interés de países centrales, juegan un rol fundamental en precipitar episodios de crisis de deuda soberana. En la misma dirección, Forbes y Warnock (2012) encuentran que los factores globales, especialmente el riesgo global, se vinculan a eventos de parada repentina de capital (disminución brusca de las entradas brutas) y reducción (disminución brusca de las salidas brutas). Los factores internos son menos importantes, con poca asociación entre los controles de capital y la posibilidad de que se produzcan aumentos repentinos o interrupciones impulsados por los flujos de capital extranjero. Por su parte, Ahmed y Zlate (2014) han explorado los determinantes de las entradas netas de capital privado en las economías de mercados emergentes desde 2002. Estos autores hacen una contribución importante a la literatura al proporcionar una mejor comprensión de cómo han cambiado las características de los flujos de capital desde la CFG, incluida la forma en que los flujos de capital reaccionaron a la política monetaria no convencional adoptada por la FED. Esta investigación encuentra que los diferenciales de crecimiento y tasa de interés entre los mercados emergentes y las economías avanzadas y la aversión al riesgo global son determinantes importantes de las entradas netas de capital privado a los mercados emergentes. Más importante aún, se reportan cambios significativos en el comportamiento de las entradas netas de capital, particularmente para las entradas netas de cartera, desde antes de la CFG hasta su período posterior. Esto se explica en parte por la mayor sensibilidad de dichos flujos a los diferenciales de tipos de interés. Estos autores indican que la política monetaria no convencional de los Estados Unidos tiene efectos positivos en las entradas de capital totales, así como en las entradas de cartera en particular, con efectos mayores para los flujos de cartera y las entradas brutas. A su vez, Ghosh *et al.* (2016) encuentran que los factores globales como la tasa de interés de los Estados Unidos, el grado de aversión al riesgo global y los precios de los *commodities* son factores

determinantes a la hora de ver cómo terminan esos episodios de grandes entradas netas de capitales en las EMDEs. Adicionalmente, Ghosh y Qureshi (2016) muestran que cambios en las condiciones financieras globales son importantes para el análisis del desenlace de episodios de inlfujos de capital hacia las EMDEs. En el caso de estas economías que reciben en mayor proporción flujos de endeudamiento externo en relación con flujos de IED, por ejemplo, se observa una mayor probabilidad de que dichos episodios de entradas masivas culminen en crisis cambiarias. Asimismo, Aizenman *et al.* (2016) advierten que la composición de la deuda contraída en las economías periféricas es de extrema importancia: la periferia endeudada en moneda extranjera tiende a exhibir mayor vulnerabilidad a los factores *push*.

Al indagar la literatura sobre control de capitales, se advierte una diferencia interesante entre los aportes previos y posteriores a la CFG de 2008. Antes de esta, la literatura exhibía una naturaleza predominantemente empírica y existía cierto consenso acerca de que los controles eran poco efectivos y posiblemente costosos (Magud *et al.*, 2011). Luego de la CFG, comienza a manifestarse un cambio de visión, más proclive a promover la efectividad de los controles de capital, en particular dado su vinculación con medidas macro prudenciales. Ello coincide con el cambio de visión institucional evidenciado por el FMI en 2012 y con el crecimiento de la literatura teórica, orientada en base a cuatro tópicos relevantes: (i) externalidades pecuniarias (Bianchi, 2011; Korinek, 2018); (ii) externalidades de demanda (Farhi y Werning, 2016); (iii) independencia monetaria (Rey, 2015; Farhi y Werning, 2014); y (iv) términos de intercambio (Costinot *et al.*, 2014; De Paoli y Lipinska, 2013). En cuanto a los aportes empíricos, estos se han centrado predominantemente en la caracterización de distinto tipo de medidas de controles de capital (Schindler, 2009; Fernández *et al.*, 2016; Pasricha *et al.*, 2018). Algunas contribuciones encuentran que los controles de capitales pueden mejorar la estabilidad financiera al modificar la composición del portafolio de un país (Ostry *et al.*, 2012). Forbes *et al.* (2015) sugieren en este sentido que, si bien los controles no afectan significativamente el tipo de cambio, los flujos de capital, la independencia monetaria y la volatilidad macroeconómica, sí resultan efectivos para reducir la vulnerabilidad financiera externa. Bacchetta *et al.* (2021) agregan que los controles a la entrada de capitales pueden reducir significativamente la adquisición de deuda en moneda extranjera. Otro hallazgo interesante es que los controles de capital tienen un fuerte impacto en la composición de los flujos de capital al reducir los flujos a corto plazo y aumentar los flujos a largo plazo, sin tener generalmente un efecto significativo en el volumen total de los flujos de capital (Erten *et al.*, 2021). Sin embargo, la evidencia empírica documenta resultados mixtos en términos de la efectividad de los controles de capital para reducir el volumen de los flujos de capital. Algunos estudios confirman que los controles de capital afectan la composición de los flujos, sin tener un efecto perceptible en el volumen de estos.

El efecto de los *shocks* de política monetaria de la FED ha recibido una creciente atención desde el final de la Gran Moderación y la irrupción de la CFG en 2008 (Gilchrist *et al.*, 2015). Este hecho se relaciona con las políticas monetarias no convencionales (por ejemplo, *Taper Tantrum*), que crean un escenario de liquidez creciente para las EMDEs. Desde Bernanke

y Blinder (1992) y Sims (1992), una gran cantidad de estudios han empleado modelos de vectores autorregresivos estructurales (VAR) para identificar y medir *shocks* de política monetaria por parte de la FED. La metodología canónica de Christiano *et al.* (1996) propone identificar *shocks* monetarios exógenos utilizando choques ortogonalizados a la tasa de fondos de la FED (*Federal Funds Rate, FFR*) en un modelo VAR estructural. El sistema se identifica asumiendo que el comportamiento de la FED no tiene un efecto contemporáneo sobre otras variables económicas reales, pero las toma en cuenta para las acciones de política monetaria. Bernanke y Kuttner (2005) utilizan datos de futuros de la *FFR* para construir una medida de cambios sorpresivos de tasa de interés de política monetaria. Estos autores utilizan un análisis de estudio de eventos para comparar el contrato de futuros de un mes con la tasa objetivo, establecida por la FED. La justificación económica es que las tasas de interés futuras reflejan las expectativas sobre la política monetaria y, por lo tanto, las desviaciones de la tasa observada de la predicha por el mercado de futuros representan un *shock* de política monetaria inesperado. Gürkaynak *et al.* (2005) construyen series de datos que describen los cambios en los precios de los activos en una ventana de treinta minutos y en una ventana de una hora entre cada anuncio del *FOMC* desde 1990. Hanson y Stein (2015) asumen que, al menos desde 1994, una parte importante de las noticias contenidas en los anuncios del *FOMC* se refieren a la trayectoria esperada de las tasas de los fondos federales en los próximos años. Gertler y Karadi (2015) presentan un enfoque híbrido que emplea medidas de identificación de alta frecuencia de sorpresas de política como instrumentos externos en un conjunto de modelos VAR para identificar los efectos de *shocks* de política monetaria inesperados e imprevistos. Vicondoa (2019) estima el cambio anticipado de la tasa de los fondos de la FED entre dos trimestres consecutivos y muestra que representa el 80% de las fluctuaciones registradas en dichos fondos.

La CFG también ha planteado la reconsideración de los méritos potenciales de ciertas regulaciones aplicadas sobre la cuenta capital. Un número creciente de *policy makers* considera que los controles de capital constituyen herramientas efectivas para propiciar la estabilidad macroeconómica y morigerar los nocivos efectos de la volatilidad financiera (Ghosh *et al.*, 2017; Forbes *et al.*, 2016; Ahmed y Zlate, 2014). De acuerdo con el dilema planteado por Rey (2015), la regulación de la cuenta capital brinda mayor autonomía a las autoridades de los bancos centrales de EMDEs, al reducir la injerencia de los *spillovers* potencialmente negativos que se transmiten ante *shocks* de política monetaria que alteran las condiciones globales de liquidez y las percepciones de riesgo global de los inversores. En un estudio reciente para EMDEs, Pasricha (2020) corrobora a nivel empírico que una de las principales motivaciones asociadas al uso de controles de capitales (en particular, en el caso de los *inflows tightenings*) es su naturaleza macroprudencial, la cual resulta indisoluble de las externalidades pecuniarias que dichas restricciones generan (por ejemplo, evitar la apreciación cambiaria ligada al influjo de capitales). De forma complementaria, Zehri (2021) estima modelos de datos en panel trimestrales para 32 economías emergentes durante 2000-2015 mediante modelos ADL y proyecciones locales. Este autor verifica que los controles de capitales más estrictos reducen la transmisión

de los shocks de política monetaria internacional y la volatilidad de los flujos de capital, demostrando que los controles a la entrada son más efectivos que los controles a la salida en lo que respecta a esta última problemática.

Esta somera revisión de la literatura empírica da cuenta de la relevancia que tienen nuestros resultados en términos de convalidar hipótesis similares verificadas en otros estudios relativamente recientes: nuestra variable de interacción entre *shocks* no anticipados de política monetaria y control de capitales es clave para entender el direccionamiento de los flujos de capital en el caso de las EMDEs examinadas.

Datos y metodología

Modelo econométrico

El modelo de referencia a estimar es un panel dinámico con efectos fijos que puede representarse mediante la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta C_{it} + \lambda s_t + \gamma C_{it} s_t + \theta X_t + \mu Z_{it} + d_{trim} + d_{anual} + d_i + e_{it}$$

donde Y_{it} es la variable de interés (flujos brutos de capital, entrada o salida); C_{it} es un índice de control de capitales para el país i en el trimestre t ; s_t es un *shock* (no anticipado) de política monetaria por parte de la FED; X_t es un vector de *push factors*, común a todos los países; Z_{it} es un vector de factores *pull factors* (específicos de cada país), d_{trim} son efectos fijos estacionales trimestrales; d_{anual} efectos fijos anuales; d_i efectos fijos por país; y e_{it} es el término de error.¹

Se estiman de modelos de datos en panel con efectos fijos y datos trimestrales para 17 EMDEs durante 2001-2015. Los países considerados son: Argentina, Brasil, Chile, China, Colombia, Egipto, India, Indonesia, Corea, México, Malasia, Perú, Filipinas, Rusia, Sudáfrica, Tailandia y Turquía. La principal limitación aquí es la disponibilidad de datos, cuya restricción son las series de Pasricha *et al.* (2018). Dado que la cantidad de trimestres es relativamente alta, podemos asegurar que los resultados son consistentes y que no sufren del sesgo de Nickell. Distintas estimaciones alternativas vía GMM para corregir este sesgo arrojan resultados muy similares a los que presentamos en la sección IV.

La originalidad del trabajo consiste en estudiar el signo y la significatividad estadística del coeficiente γ , es decir, de la interacción entre *shocks* monetarios y controles de capitales. Es decir, el principal objeto de estudio es evaluar si los controles de capitales atenúan o exacerbaban los efectos de las condiciones globales de liquidez en los países emergentes. En las tablas 1-6 se reportan únicamente los estimadores de los parámetros γ . Los resultados de las regresiones completas se encuentran a disposición en caso de ser solicitadas a los autores.

1 Las variables de flujos de capitales son todas estacionarias en base a los contrastes de raíces unitarias para paneles desbalanceados (Hadri, 2000; Choi, 2001). Los contrastes de heterocedasticidad (test F) determinan que las estimaciones no pueden rechazar el supuesto de homocedasticidad al 5% de significatividad. Los contrastes robustos de efectos aleatorios y correlación serial (ver Bera *et al.*, 2001; Bera y Sosa-Escudero, 2008) determinan que sólo hay correlación serial (al 5% de significatividad), por lo cual se estiman modelos de datos en panel con efectos fijos y correlación serial AR(1) en los residuos.

Flujos de capitales

La principal fuente de información para construir las series de flujos internacionales de capital (Y_{it}) es la base de datos de la Balanza de Pagos (BOP) del FMI. Siguiendo la Sexta Edición del Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional (MBP6), se entiende por flujos de capitales a las transacciones financieras entre residentes y no residentes. La entrada bruta de capitales es la venta neta de activos domésticos a no residentes, mientras que la salida bruta de capitales es la compra neta de activos externos por parte de los residentes.

Asimismo, se sigue el trabajo de Pasricha *et al.* (2018) para elaborar las series de entradas y salidas brutas de capital para cada una de las 17 EMDEs entre 2001 y 2015 y así preservar el mapeo entre los flujos de capital y los índices de controles descritos anteriormente. Para facilitar la exposición, se utilizan las definiciones de Pasricha *et al.* (2018):

Entradas brutas de capital: calculadas como la suma de los influjos de inversión de cartera, otros influjos de inversión (excluidos los flujos de la autoridad monetaria y del gobierno), las entradas de derivados y las entradas de IED.

Salidas brutas de capital: calculadas como la suma de los flujos de inversión de cartera, otros flujos de inversión (excluidos los flujos de la autoridad monetaria y del gobierno), las entradas de derivados y las salidas de IED.

Ambas series se construyen con frecuencia trimestral y se computan en primeras diferencias para tener en cuenta la presencia de raíces unitarias. Las series de flujos internacionales de capital están expresadas en porcentajes del PIB de cada país. Por otro lado, se construyen tres series para cada caso en base al total de flujos internacionales de capital y su desagregación en IED y no IED. Si bien es difícil catalogar los distintos tipos de flujos internacionales de capitales, una primera aproximación puede etiquetar a los flujos no IED como “especulativos”, en contraposición a los asociados a la IED. Se emplea esta definición en el análisis subsiguiente.

Controles de capitales

Se emplean tres medidas específicas que reflejan la dirección neta y la intensidad de la política regulatoria de la cuenta capital y financiera (C_{it}): *WOPEN*, *WNTI* y *WNEO*. Estas variables están definidas en Pasricha *et al.* (2018), trabajo al que nos referimos para más detalles. *WOPEN* (*weighted net increase in openness* del país i en el período t) es el aumento neto ponderado de la apertura financiera externa del país en el período, *WNTI* (*weighted net tightening of inflow controls* del país i en el período t) es el endurecimiento neto ponderado de los controles de entrada, y *WNEO* (*weighted net easing of outflow controls* del país i en el período t) es la relajación neta ponderada de los controles de salida por país en el período. Por consiguiente, *WNTI* busca afectar el cambio neto en los pasivos de los residentes frente a los no residentes y *WNEO* el cambio neto en los derechos (activos externos) de los residentes frente a los no residentes. Estas tres medidas se relacionan entre sí de la siguiente manera: $WOPEN = WNEO - WNTI$.

En suma, *WOPEN* aumenta con medidas que alivian las restricciones de entrada o salida de capitales y disminuye con medidas que endurecen

las restricciones de dichos movimientos de capital. Cada acción de política afecta a uno de los cinco tipos de inversión (categorías IIP): Deuda de cartera, Capital de cartera, Inversión extranjera directa (IED), Otras inversiones, y Derivados financieros. Cada una de estas categorías forma ponderadores del balance externo que se usan para construir estas medidas. Cabe destacar que Pasricha *et al.* (2018) construyen estos índices para cambios no anticipados en los controles, con lo cual pueden interpretarse como eventos exógenos. Las series de controles de capital están estandarizadas para tener una media de 0 y desvío estándar de 1 en la muestra.

Shocks a la política monetaria de los Estados Unidos

Una preocupación central en la literatura de efectos de política monetaria es su potencial endogeneidad. Es decir, los cambios en la política monetaria de la FED son en parte anticipados y en parte responden a la evolución pasada y esperada de ciertas variables de interés. La principal variable de interés en la presente investigación es la *FFR*, la tasa de interés de política monetaria de la FED. Si bien no está clara la endogeneidad de *FFR* con respecto a los flujos de capitales desde y hacia los países EMDEs, se siguen ciertos modelos de la literatura que obtienen *shocks* exógenos usando cambios no esperados alrededor de los anuncios de modificaciones en la política monetaria de la FED. Se consideran dos tipos de *shocks* habitualmente utilizados en la literatura: los llamados *target shocks*, que capturan variaciones no anticipadas reflejadas en la *FFR*, y los denominados *path shocks*, que buscan capturar los *shocks* al sendero de política monetaria. En particular, se emplea la serie de *shocks* monetarios construida a partir de Hansen y Stein (HS2 y HS5, 2015, que corresponden al efecto sobre el rendimiento del bono de 2 y 5 años del tesoro estadounidense, respectivamente) y de Gilchrist *et al.* (GLZ, 2015, que busca capturar el efecto de la política no convencional de la FED sobre tasas de interés de largo plazo).

Hansen y Stein (2015) argumentan que desde mediados de los noventa la FED ha presentado un anuncio acerca de la tasa de interés objetivo (*FFR target rate*) luego de las reuniones periódicas que realiza. Estos autores utilizan estos anuncios para medir efectos exógenos no anticipados, usando datos de alta frecuencia intra diaria. En particular, calculan la diferencia en la tasa de rendimiento del bono de 2 y 5 años del tesoro estadounidense en una ventana de 60 minutos, 15 minutos antes y 45 minutos después. Estas series se denominan HS2 y HS5.

Teniendo en cuenta el último período post 2008 de política monetaria no convencional, Gilchrist *et al.* (2015) descomponen el efecto de las noticias de la FED, usando la misma ventana de Hanson y Stein (2015), empleando el residuo de una regresión de los rendimientos de los bonos del tesoro estadounidense a 10 años en los bonos a 2 años, pretendiendo así capturar el efecto buscado sobre los bonos de largo plazo. Se denomina a esta serie GLZ.

Ambas series de *shocks* de política monetaria están promediadas por trimestre y estandarizadas para tener una media de 0 y desvío estándar de 1 en la muestra.

Controles adicionales

Los modelos se estiman con y sin variables de control (nos referimos a X_t y Z_{it} en el modelo econométrico). Si bien se cuenta con argumentos para justificar la exogeneidad de los *shocks* monetarios y de los cambios en los controles a la movilidad de capital, los flujos de capitales pueden verse afectados por distintos factores. El uso de controles adicionales tiene que ver con explorar la presencia de otros determinantes de los flujos que afecten la identificación del efecto deseado.

La lista de controles utilizados es la siguiente. Para los controles de *push factors* (X_t) usamos: (i) precio global del barril de petróleo crudo (fuente: FRED St. Louis); (ii) índice de precio de los alimentos del FMI (fuente: FMI); (iii) tasa trimestral de crecimiento del PBI real de los Estados Unidos (fuente: FRED St. Louis); (iv) una *proxy* del Ciclo Financiero Global (*Common Global Factor*, fuente: <http://silviamirandaagrippino.com/code-data>); el VIX (*Chicago Board Options Exchange Market Volatility Index*, fuente: FRED St. Louis). Para los controles de *pull factors* (Z_{it}) usamos los siguientes indicadores de cada economía: (i) tasa de crecimiento trimestral del PIB en dólares corrientes (fuente: FMI); (ii) deuda pública como porcentaje del PIB (fuente: Abbas *et al.*, 2011; Mauro *et al.*, 2015); (iii) régimen de política monetaria²; (iv) apertura financiera externa en base al índice Chinn-Ito³; y (v) régimen de tipo de cambio en su dimensión de *jure* en base a Ilzetzki *et al.* (2019)⁴.

Resultados

El principal resultado de interés es el efecto de la interacción entre los controles de capitales y los *shocks* no anticipados de política monetaria por parte de la FED. En particular, se procura evaluar si los *shocks* tienen mayor o menor impacto dependiendo del signo y magnitud de los controles a las entradas y salidas de capitales. Las tablas 1-6 reportan el efecto de esta interacción, donde cada entrada en las tablas corresponde a un modelo de regresión diferente. Las especificaciones varían de acuerdo a qué tipo de flujo de capital corresponde (tablas 1-3 entradas de capital; tablas 4-6 salidas de capital), qué tipo de control de capital se usa como variable (tablas 1 y 4: *WOPEN*; tablas 2 y 5: *WNTI*; tablas 3 y 6: *WNEO*) y qué variable de política monetaria se usa (*FFR*, *HS2*, *HS5* o *GLZ*). Por otro lado, se presentan especificaciones sin y con controles adicionales para evaluar las condiciones globales y locales. En las mismas tablas se reportan los efectos sobre flujos agregados, y desagregados en IED y no IED (especulativos). Los resultados completos de las salidas de regresión se encuentran a disposición en caso de ser requeridas a los autores.

Considérese por un lado los coeficientes de regresión en los flujos de entrada agregados de capitales hacia las EMDEs (ver tabla 1). Los

2 Fuente: FMI, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/01/28/Monetary-Policy-Frameworks-An-Index-and-New-Evidence-512228>

3 Fuente: http://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm

4 Fuente: <https://scholar.harvard.edu/rogooff/publications/exchange-rate-arrangement-21st-century-which-anchor-currency-will-hold>

resultados determinan que la interacción de *WOPEN* con HS2 y HS5 sea negativa y estadísticamente significativa, mientras que la interacción con GLZ mantiene el signo, pero no la significatividad estadística. Obsérvese el caso hipotético en el que estamos considerando un aumento exógeno y no anticipado de *FFR* (un *shock* positivo en HS2 o HS5 para evaluar un evento no anticipado) de un desvío estándar. Esto debería reducir el influjo de capitales hacia las EMDEs (es decir, generar un efecto negativo sobre entrada de capitales ya que los no residentes van a ser más reticentes a invertir en EMDEs dada la mayor rentabilidad de los bonos en los Estados Unidos). Ahora bien, el hecho de que la interacción sea negativa indica que cuanto mayor es la apertura de la cuenta capital y financiera –para *WOPEN*, aumento neto ponderado de la apertura financiera externa– mayor es la caída de esas entradas (más negativo es el efecto). Desde otro punto de vista, mayores controles de la cuenta capital –o sea, una reducción de la variable *WOPEN*– atenúan el *shock* negativo en la entrada de capitales.

En cuanto a la magnitud, el coeficiente de aproximadamente -0.421 implica que un *shock* de 1 desvío estándar en la variable “HS2 *shock*” que se asocia a un aumento en el índice de apertura de 1 desvío estándar, reduce las entradas de capitales en 0.421% del PIB de cada país, un efecto nada despreciable. El efecto de largo plazo es de aproximadamente 0.313%. Si tomamos el *shock* GLZ, el efecto es de aproximadamente la mitad, aunque como fuera mencionado no es estadísticamente significativo. Cabe destacar que la interacción con la variable *FFR* tiene el signo contrario, lo cual indica que puede existir factores de anticipación a los cambios de la política monetaria de los Estados Unidos, y por ello se prefiere la serie de *shocks* exógenos.

En las tablas 2 y 3 se desglosa *WOPEN* en sus componentes y se reporta ya sea la variable de interacción con *WNTI* (tabla 2), que corresponde exclusivamente a los controles a la entrada, y *WNEO* (tabla 3), que corresponde exclusivamente a los controles a la salida. Vemos que el efecto de *WOPEN* se corresponde con el de *WNTI* (con el signo opuesto por construcción, pero magnitud similar) y también con *WNEO* (con el mismo signo). Se observa entonces que tanto los controles a la entrada como a la salida afectan los flujos de entrada. Esto puede deberse tanto a que la entrada de capitales tiene en cuenta futuras restricciones a la salida o a que las medidas no logran captar efectos diferenciados de restricciones a la movilidad de capitales. En todo caso, sí se observa un efecto estadísticamente significativo sobre los flujos de entrada.

Por otro lado, si se analizan los flujos a la salida de capitales desde países EMDEs hacia otros países (ver tablas 4, 5 y 6), se advierte que no se obtiene un efecto significativo de la variable de interacción para *WOPEN* y para *WNEO* –controles a la salida de capitales. Sin embargo, el efecto de *WNTI* es positivo y significativo (solo para HS2, no así para las otras medidas de *shock*), lo cual muestra que el endurecimiento de los controles de entrada podría aumentar la salida de capitales.

Los efectos de la interacción se observan para los flujos de capitales en términos de agregados totales y para los que son no IED. No hay ningún efecto sobre los flujos relacionados a IED, lo cual es consistente con que las decisiones de inversión de carácter real no se verían afectadas por vaivenes de corto plazo en la política monetaria de los países centrales. Con las reservas del caso, esto

se puede interpretar como un efecto estadísticamente significativo solo sobre los capitales especulativos de corto plazo.

Si consideramos ahora la naturaleza de las variables de interés podemos realizar el siguiente análisis. Los efectos de la tabla 1 corresponden a las decisiones de cartera de los no residentes, mientras que los de la tabla 4, a las de los residentes. Si se asume que la decisión óptima ante un aumento de la tasa de interés de la FED es reducir, *ceteris paribus*, los flujos hacia las EMDEs, se advierte que sus decisiones se ven afectadas ante la presencia de barreras a la movilidad internacional de capitales. Por otro lado, las medidas de controles de capital a la salida parecen no afectar las decisiones de los residentes, pero hay un efecto débil para los controles a la entrada. Este último efecto es de interés para las EMDEs siendo que la acumulación de activos externos por parte de residentes juega un rol central en muchas de ellas.

Si bien el interés central de este trabajo es estudiar la interacción entre las variables de *shocks* monetarios y controles de capitales, cabe destacar que los modelos también permiten evaluar los efectos marginales de cada una por separado. Así, por ejemplo, si tomamos los coeficientes de las variables *shock* monetarios de los Estados Unidos por sí solas (el coeficiente de la variable “*shock*” que corresponde a HS2, HS5, GLZ) y los evaluamos en el promedio de la muestra de los controles de capitales de *WOPEN* (sería un 0 en la interacción porque estas variables están estandarizadas, es decir, solo el coeficiente de la variable “*shock*”) vemos que un aumento inesperado de la tasa de la FED disminuye la entrada de capitales, mientras que no hay un efecto claro para las salidas (positivo, es decir, salida, para HS2, negativo para GLZ). En esto cabe destacar, sin embargo, que los coeficientes de s_t y de C_{it} son en general no estadísticamente significativos. Esto determina que la presencia de efectos

Tabla 1. Efectos sobre la entrada de capitales hacia EMDEs, *WOPEN*

	Entradas totales							
Shock * WOPEN	0.195*	0.188	-0.421***	-0.412***	-0.336***	-0.333***	-0.153	-0.170
	(0.116)	(0.118)	(0.139)	(0.140)	(0.115)	(0.115)	(0.130)	(0.130)
	Entradas IED							
Shock * WOPEN	-0.017	-0.020	-0.008	-0.009	0.002	0.002	0.023	0.026
	(0.050)	(0.051)	(0.059)	(0.061)	(0.049)	(0.050)	(0.055)	(0.056)
	Entradas no IED							
Shock * WOPEN	0.210**	0.207*	-0.418***	-0.408***	-0.344***	-0.341***	-0.182	-0.202*
	(0.107)	(0.108)	(0.127)	(0.128)	(0.105)	(0.105)	(0.120)	(0.119)
Shock	FFR	FFR	HS2	HS2	HS5	HS5	GLZ	GLZ
Controles	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

Notas: errores estándar entre paréntesis para modelo de efectos aleatorios y correlación serial en los errores.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. *WOPEN* es *weighted net increase in openness*, ver Pasricha et al. (2018). *FFR*: *Federal Funds Rate*. HS2 y HS5: Hanson y Stein (2015) efecto en el bono a 2 y 5 años, respectivamente. GLZ: Gilchrist et al. (2015).

Tabla 2. Efectos sobre la entrada de capitales hacia EMDEs, *WNTI*

	Entradas totales							
Shock * WNTI	-0.066	-0.059	0.380***	0.389***	0.260**	0.265**	0.129	0.133
	(0.102)	(0.103)	(0.147)	(0.148)	(0.111)	(0.110)	(0.118)	(0.118)
	Entradas IED							
Shock * WNTI	0.014	0.017	0.023	0.023	0.010	0.009	-0.010	-0.015
	(0.044)	(0.045)	(0.063)	(0.064)	(0.047)	(0.048)	(0.050)	(0.051)
	Entradas no IED							
Shock x WNTI	-0.078	-0.075	0.361***	0.369***	0.255**	0.261***	0.144	0.154
	(0.094)	(0.094)	(0.135)	(0.135)	(0.102)	(0.101)	(0.109)	(0.108)
Shock	FFR	FFR	HS2	HS2	HS5	HS5	GLZ	GLZ
Controles	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

Notas: errores estándar entre paréntesis para modelo de efectos aleatorios y correlación serial en los errores. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. *WNTI* es *weighted net tightening of inflows controls*, ver Pasricha et al. (2018). *FFR*: *Federal Funds Rate*. *HS2* y *HS5*: Hanson y Stein (2015) efecto en el bono a 2 y 5 años, respectivamente. *GLZ*: Gilchrist et al. (2015).

sobre los flujos de capitales van a depender de los valores que tome la otra en una consideración simultánea.

Tabla 3. Efectos sobre la entrada de capitales hacia EMDEs, *WNEO*

	Entradas totales							
Shock * WNEO	0.430***	0.421***	-0.428***	-0.397***	-0.401***	-0.375***	-0.072	-0.084
	(0.126)	(0.127)	(0.136)	(0.136)	(0.127)	(0.126)	(0.135)	(0.134)
	Entradas IED							
Shock * WNEO	-0.001	0.000	-0.006	-0.006	0.002	0.001	0.017	0.017
	(0.054)	(0.055)	(0.058)	(0.059)	(0.054)	(0.055)	(0.057)	(0.058)
	Entradas no IED							
Shock * WNEO	0.435***	0.424***	-0.428***	-0.395***	-0.413***	-0.382***	-0.091	-0.102
	(0.116)	(0.116)	(0.125)	(0.125)	(0.116)	(0.116)	(0.124)	(0.123)
Shock	FFR	FFR	HS2	HS2	HS5	HS5	GLZ	GLZ
Controles	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

Notas: errores estándar entre paréntesis para modelo de efectos aleatorios y correlación serial en los errores. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. *WNEO* es *weighted net easing of outflows controls*, ver Pasricha et al. (2018). *FFR*: *Federal Funds Rate*. *HS2* y *HS5*: Hanson y Stein (2015) efecto en el bono a 2 y 5 años, respectivamente. *GLZ*: Gilchrist et al. (2015).

Tabla 4. Efectos sobre la salida de capitales desde EMDEs, *WOPEN*

	Salidas totales							
Shock * WOPEN	0.193	0.114	-0.139	-0.203	-0.070	-0.107	0.108	0.081
	(0.134)	(0.134)	(0.161)	(0.159)	(0.134)	(0.130)	(0.150)	(0.145)
	Salidas IED							
Shock * WOPEN	0.096	0.101	-0.002	-0.003	-0.009	-0.011	-0.011	-0.019
	(0.063)	(0.065)	(0.075)	(0.077)	(0.062)	(0.063)	(0.070)	(0.071)
	Salidas no IED							
Shock * WOPEN	0.088	0.005	-0.127	-0.189	-0.049	-0.082	0.134	0.115
	(0.117)	(0.115)	(0.140)	(0.137)	(0.116)	(0.112)	(0.130)	(0.124)
Shock	FFR	FFR	HS2	HS2	HS5	HS5	GLZ	GLZ
Controles	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

Notas: errores estándar entre paréntesis para modelo de efectos aleatorios y correlación serial en los errores. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. *WOPEN* es *weighted net increase in openness*, ver Pasricha et al. (2018). *FFR*: *Federal Funds Rate*. HS2 y HS5: Hanson y Stein (2015) efecto en el bono a 2 y 5 años, respectivamente. GLZ: Gilchrist et al. (2015).

Tabla 5. Efectos sobre la salida de capitales desde EMDEs, *WNTI*

	Salidas totales							
Shock * WNTI	-0.052	0.058	0.300*	0.409**	0.169	0.196	-0.023	-0.057
	(0.118)	(0.117)	(0.170)	(0.167)	(0.129)	(0.125)	(0.136)	(0.132)
	Salidas IED							
Shock * WNTI	-0.054	-0.054	0.078	0.081	0.056	0.058	0.043	0.044
	(0.055)	(0.057)	(0.080)	(0.081)	(0.060)	(0.061)	(0.064)	(0.065)
	Salidas no IED							
Shock * WNTI	0.007	0.116	0.212	0.317**	0.103	0.128	-0.072	-0.108
	(0.102)	(0.101)	(0.148)	(0.143)	(0.112)	(0.107)	(0.118)	(0.113)
Shock	FFR	FFR	HS2	HS2	HS5	HS5	GLZ	GLZ
Controles	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

Notas: errores estándar entre paréntesis para modelo de efectos aleatorios y correlación serial en los errores. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. *WNTI* es *weighted net tightening of inflows controls*, ver Pasricha et al. (2018). *FFR*: *Federal Funds Rate*. HS2 y HS5: Hanson y Stein (2015) efecto en el bono a 2 y 5 años, respectivamente. GLZ: Gilchrist et al. (2015).

Tabla 6. Efectos sobre la salida de capitales desde EMDEs, *WNEO*

	Salidas totales							
Shock * WNEO	0.196	0.280*	0.010	0.036	-0.048	-0.027	-0.044	-0.076
	(0.146)	(0.144)	(0.159)	(0.155)	(0.148)	(0.144)	(0.156)	(0.151)
	Salidas IED							
Shock * WNEO	0.006	0.006	-0.035	-0.030	-0.032	-0.028	0.013	0.010
	(0.069)	(0.070)	(0.074)	(0.075)	(0.069)	(0.070)	(0.073)	(0.074)
	Salidas no IED							
Shock * WNEO	0.187	0.267**	0.038	0.064	-0.017	0.005	-0.045	-0.074
	(0.126)	(0.124)	(0.137)	(0.133)	(0.128)	(0.123)	(0.135)	(0.129)
Shock	FFR	FFR	HS2	HS2	HS5	HS5	GLZ	GLZ
Controles	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

Notas: errores estándar entre paréntesis para modelo de efectos aleatorios y correlación serial en los errores. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. *WNEO* es *weighted net easing of outflows controls*, ver Pasricha et al. (2018). *FFR*: *Federal Funds Rate*. HS2 y HS5: Hanson y Stein (2015) efecto en el bono a 2 y 5 años, respectivamente. GLZ: Gilchrist et al. (2015).

Discusión y conclusiones

Las EMDEs se ven significativamente afectadas por los *shocks* externos provenientes de los países centrales. Cambios en la política monetaria de la FED (o *shocks* monetarios globales en general) afectan la movilidad internacional de capitales, lo cual puede tener efectos relevantes sobre la vulnerabilidad externa y generar crisis cambiarias en países emergentes.

El presente trabajo resalta que los controles de capitales son efectivos para morigerar estos eventos. Sin perjuicio de ello, al estudiar por separado las dos dimensiones de la movilidad internacional de capitales –por ejemplo, la entrada y la salida–, el efecto es solo estadísticamente significativo para la entrada.

Este resultado puede ser importante en países dependientes de los flujos internacionales de capital. Relajar los controles de capitales puede tener efectos considerables sobre el flujo de entrada, lo que afecta la economía local mediante diferentes canales: aprecia el tipo de cambio, exacerba posiciones especulativas y genera problemas estructurales en el sector bancario doméstico.

Los hallazgos revelan una asimetría en los efectos. Si bien tanto la entrada como salida de capitales son muy sensibles a cambios en las condiciones financieras globales, lideradas en especial por la política monetaria de los Estados Unidos, la capacidad de las EMDEs de incidir sobre los movimientos de capitales varía de acuerdo con la residencia.

En particular, los controles a la entrada son efectivos para atenuar los efectos de la política monetaria de Estados Unidos sobre la venta neta de activos domésticos a no residentes. Es decir, los controles a la entrada son un elemento relevante para la decisión de cartera de los no residentes. Por el contrario, los controles a la salida no logran el efecto deseado sobre la compra neta de activos externos por parte de los residentes. Ello significa que los controles a la salida no son importantes en la decisión de cartera de los residentes como sí lo son las condiciones globales.

El artículo adopta una estrategia empírica similar a la empleada por Mano y Sgherri (2020), quienes estiman un modelo de datos en panel para veinte economías para testear el efecto de políticas monetarias no convencionales sobre los flujos de capitales en el caso de no residentes. A su vez, se emplea uno de los criterios difundidos por el Fondo Monetario Internacional en su Guía de Visión Institucional sobre Técnicas de Administración de la Cuenta Financiera (IMF, 2013), el cual remarca la necesidad de diferenciar la residencia de los inversores. No es objetivo del presente estudio incorporar ninguna forma estructural que explicita cómo los residentes y no residentes responden a la variable de interés (interacción entre *shocks* de política monetaria y controles a la entrada y a la salida de capitales) en términos de sus decisiones de portafolio (ver, por ejemplo, Magud *et al.*, 2011), sino evaluar el canal de transmisión empírico que opera desde la variable de interacción mencionada hacia entradas y salidas de capitales en el caso de no residentes.

Referencias

- Abbas, S., N. Belhocine, A. El-Ganainy y M. Horton (2011). "Historical Patterns and Dynamics of Public Debt—Evidence From a New Database". *IMF Economic Review* 59(4), 717-742.
- Adrian, T., G. Gopinath, P.-O. Gourinchas, C. Pazarbasioglu y R. Weeks-Brown (2022). "Why the IMF is Updating its View on Capital Flows". Recuperado de <https://blogs.imf.org/2022/03/30/why-the-imf-is-updating-its-view-on-capital-flows/>
- Adrian, T. and F. Natalucci (2022). "Central Banks Hike Interest Rates in Sync to Tame Inflation Pressures". Recuperado de <https://blogs.imf.org/2022/08/10/central-banks-hike-interest-rates-in-sync-to-tame-inflation-pressures/>.
- Ahmed, S. y A. Zlate (2014). "Capital Flows to Emerging Market Economies: A Brave New World?". *Journal of International Money and Finance* 48(Part B), 221-248.
- Aizenman, J., M. Chinn y H. Ito (2016). "Balance Sheet Effects on Monetary and Financial Spillovers: The East Asian Crisis plus 20", *NBER Working Paper* 22737.
- Akinci, O., S. Kalemli-Ozcan y A. Queraltó (2022). "Uncertainty Shocks, Capital Flows, and International Risk Spillovers", *New Global Challenges Amid Incomplete and Divergent Recoveries, Spillover Conference 2022*, Joint BIS, BoE, ECB, and IMF Conference, April 27-28, 2022.
- Arteta, C., S. Kamin y F. Ruch (2022). "How Do Rising U.S. Interest Rates Affect Emerging and Developing Economies?", *Policy Research Working Paper* 10258, December 2022, The World Bank, Washington, D.C.
- Bacchetta, P., R. Cordonier y O. Merrouche (2021). "The rise in foreign currency bonds: The role of US monetary policy and capital controls", *Working Papers* 2021-11, Swiss National Bank.
- Banegas, A., G. Montes-Rojas y L. Siga (2022). "The effects of U.S. monetary policy shocks on mutual fund investing". *Journal of International Money and Finance* 123: 102595.
- Basu, S., E. Boz, G. Gopinath, F. Roch y F. Unsal (2020). "A Conceptual Model for the Integrated Policy Framework", *IMF Working Paper* 20/121, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Bekaert, G., M. Hoerova y M. Duca (2013). "Risk, uncertainty and monetary policy". *Journal of Monetary Economics* 60(7), 771-788.
- Bera, A. y W. Sosa-Escudero (2008). "Tests for unbalanced error-components models under local misspecification". *STATA Journal* 8(1), 68-78.

- Bera, A., W. Sosa-Escudero y M. Yoon (2001). "Tests for the error component model in the presence of local misspecification". *Journal of Econometrics* 101, 1-23.
- Bernanke, B. y K. Kuttner (2005). "What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?". *The Journal of Finance* 60(3), 1221-1257.
- Bernanke, B., y A. Blinder (1992). "The federal funds rate and the channels of monetary transmission". *American Economic Review* 82(4), 901-921.
- Bianchi, J. (2011). "Overborrowing and systemic externalities in the business cycle". *American Economic Review* 101(7), 3400-3426.
- Bruno, V. y H.S. Shin (2015). "Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy". *Journal of Monetary Economics* 71, 119-132.
- Calvo, G., L. Leiderman y C. Reinhart (1993). "Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: the Role of External Factors". *IMF Staff Papers* 40(1), 108-151.
- Cavallino, P. y B. Hofmann (2022). "Capital flows and monetary policy trade-offs in emerging market economies". *BIS Working Papers* No 1032, July 2022.
- Choi, I. (2001). "Unit root tests for panel data". *Journal of International Money and Finance* 20, 249-272.
- Christiano, L., M. Eichenbaum y C. Evans (1996). "The effects of monetary policy shocks: Evidence from the flow of funds". *Review of Economics and Statistics* 78(1), 16-34.
- Costinot, A., G. Lorenzoni y I. Werning (2014). "A theory of capital controls as dynamic terms-of-trade manipulation". *Journal of Political Economy* 122(1), 77-128.
- De Paoli, B. y A. Lipinska (2013). "Capital controls: A normative analysis," *FRB of New York Staff Report*, Federal Reserve of New York.
- Erten, B., A. Korinek y J.A. Ocampo (2021). "Capital Controls: Theory and Evidence". *Journal of Economic Literature* 59(1), 45-89.
- Farhi, E. y I. Werning (2014). "Dilemma not trilemma? Capital controls and exchange rates with volatile capital flows". *IMF Economic Review* 62(4), 569-605.
- Farhi, E. y I. Werning (2016). "A theory of macroprudential policies in the presence of nominal rigidities". *Econometrica* 84(5), 1645-1704.
- Fernández, A., M. Klein, A. Rebucci, M. Schindler y M. Uribe (2016). "Capital control measures: A new dataset". *IMF Economic Review* 64(3), 548-574.
- Fernandez-Arias, E. (1996). "The New Wave of Private Capital Inflows: Push or Pull?". *Journal of Development Economics* 48(2), 389-418.
- Ferrero, A., M. Habib, L. Stracca y F. Venditti (2021). "Leaning against the Global Financial Cycle", 2nd Joint Workshop Bank of England – Banque de France – IMF – OECD – Banca d'Italia. *International Capital Flows, and Financial Policies*, October 25-26, 2021.
- Forbes, K., M. Fratzscher y R. Straub (2015). "Capital-flow management measures: What are they good for?". *Journal of International Economics* 96, S76-S97.
- Forbes, K., M. Fratzscher, T. Kostka y R. Straub (2016). "Bubble thy neighbour: Portfolio effects and externalities from capital controls". *Journal of International Economics* 99(March 2016), 85-104.
- Forbes, K. y F. Warnock (2012). "Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight, and Retrenchment". *Journal of International Economics* 88(2), 235-251.
- Gertler, M. y P. Karadi (2015). "Monetary Policy Surprises, Credit Costs, and Economic Activity". *American Economic Journal: Macroeconomics* 7(1), 44-76.
- Ghosh, A., J. Ostry y M. Qureshi (2016). "When do capital inflow surges end in tears?". *American Economic Review* 106(5), 581-585.
- Ghosh, A., J. Ostry y M. Qureshi (2017). "Managing the Tide: How Do Emerging Markets Respond to Capital Flows?", IMF Working Paper 17/69, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Ghosh, A. y M. Qureshi (2016). "Capital Inflow Surges and Consequences", *ABDI Working Paper Series 585*. Tokyo: Asian Development Bank Institute.
- Gilchrist, S., D. López-Salido y E. Zakrajšek (2015). "Monetary Policy and Real Borrowing Costs at the Zero Lower Bound". *American Economic Journal: Macroeconomics* 7(1), 77-109.
- Gourinchas, P.-O. (2022). "Opening Remarks", New Global Challenges Amid Incomplete and Divergent Recoveries, *Spillover Conference 2022*, Joint BIS, BoE, ECB, and IMF Conference, April 27-28, 2022.

- Gürkaynak, R., B. Sack y E. Swanson (2005). "Do actions speak louder than words? The response of asset prices to monetary policy actions and statements", *International Journal of Central Banking* 1, 55-93.
- Ha, J., M. Kose y F. Ohnsorge (2022). "From low to high inflation: Implications for emerging market and developing economies". *Centre for Economic Policy Research Policy Insight* No. 115.
- Hadri, K. (2000). "Testing for stationarity in heterogeneous panel data". *Econometrics Journal* 3, 148-161.
- Hannan, S. (2017). "The Drivers of Capital Flows in Emerging Markets Post Global Financial Crisis". *Journal of International Commerce, Economics and Policy* 8(2), 1-28.
- Hanson, S. y J. Stein (2015). "Monetary policy and long-term real rates". *Journal of Financial Economics* 115, 429-448.
- Ilzetzki, E., C. Reinhart y K. Rogoff (2019). "Exchange Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold?". *Quarterly Journal of Economics* 134(2), 599-646.
- IMF (2013). *Guidance Note for the Liberalization and Management of Capital Flows*. Recuperado de <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/042513.pdf>.
- Korinek, A. (2018). "Regulating capital flows to emerging markets: An externality view". *Journal of International Economics* 111(3), 61-80.
- Magud, N., C. Reinhart y K. Rogoff (2011). "Capital controls: myth and reality-a portfolio balance approach". *NBER Working Paper* 16805.
- Mano, R. y S. Sgherri (2020). "One Shock, Many Policy Responses", *IMF Working Paper* 20/10, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Mauro, P., R. Romeu, A. Binder y A. Zaman (2015). "A modern history of fiscal prudence and profligacy". *Journal of Monetary Economics* 76, 55-70.
- Miranda-Agrippino, S. y H. Rey (2021). "The Global Financial Cycle", *Centre for Economic Policy Research* DP16580.
- Ostry, J., A. Ghosh, M. Chamon y M. Qureshi (2012). "Tools for managing financial-stability risks from capital inflows". *Journal of International Economics* 88(2), 407-421.
- Pasricha, G. (2020). "Estimated Policy Rules for Capital Controls", *IMF Working Paper* 20/80, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Pasricha, G., M. Falagiarda, M. Bijsterbosch y J. Aizenman (2018). "Domestic and Multilateral Effects of Capital Controls in Emerging Markets". *Journal of International Economics* 115, 48-58.
- Reinhart, C. y V. Reinhart (2008). "Capital flow bonanzas: A encompassing view of the past and the present". *NBER Working Paper* 14321.
- Rey, H. (2015). "Dilemma not trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence". *NBER Working Paper* 21162.
- Schindler, M. (2009). "Measuring Financial Integration: A New Data Set". *IMF Staff Papers* 56(1), 222-238.
- Scott Davis, J., M. Devereaux y C. Yu (2022). "Sudden Stops and Foreign Exchange Rate Intervention", *New Global Challenges Amid Incomplete and Divergent Recoveries, Spillover Conference 2022*, Joint BIS, BoE, ECB, and IMF Conference, April 27-28, 2022.
- Sims, C. (1992). "Interpreting the macroeconomic time series facts: The effects of monetary policy". *European Economic Review* 36(5), 975-1000.
- Vicondoa, A. (2019). "Monetary news in the United States and business cycles in emerging economies". *Journal of International Economics* 117, 79-90.
- Zehri, C. (2021). "Attenuating international financial shocks: the role of capital controls", *International Journal of Emerging Markets*, en prensa: Recuperado de <https://doi.org/10.1108/IJOEM-12-2020-1540>.