



CONTROLES DE CAPITAL Y POLÍTICA CAMBIARIA

Marcel Fratzscher*

I. INTRODUCCIÓN

La pregunta de si corresponde que los controles de capital sean parte del conjunto de recursos de que disponen las autoridades de política para manejar los flujos de capital se ha convertido en uno de los temas centrales del debate sobre política económica internacional. De hecho, fue uno de los temas clave de política en el G-20 bajo la presidencia de Francia en el 2011, y es tratado en profundidad en el FMI y en otros foros e instituciones internacionales. No obstante, a pesar del compromiso por parte del G-20 de llegar a “conclusiones coherentes” sobre el manejo de los flujos de capital, hasta ahora el avance ha sido mínimo.

Una de las razones de este lento avance es que hay pocos temas de política que hayan resultado tan controvertidos como el de la conveniencia de los controles de capital. Un lado del debate argumenta que la liberalización y la integración financieras son la clave de la prosperidad y del crecimiento mundiales, ya que la movilidad del capital y el acceso al capital extranjero constituye una fuente importante de inversión y de diversificación del riesgo. El otro lado, en particular las autoridades de algunas economías emergentes (EME) advierten sobre los riesgos que plantean los flujos de capital irrestrictos para los objetivos de estabilidad macroeconómica y financiera de sus respectivos países.

Al observar todos los argumentos en uno y otro sentido que han surgido en el reciente debate de política, se pueden identificar cuatro motivos principales a favor del uso de controles de capital: un objetivo de política cambiaria; un objetivo de gestión de flujos de capital; un objetivo de estabilidad financiera; y un objetivo de política macroeconómica. En primer lugar, es posible que las autoridades apliquen controles de capital teniendo en mente un objetivo cambiario, es decir, para mantener un tipo de cambio estable que no esté sobrevaluado y que, por lo tanto, no vulnere la competitividad de la economía nacional. No obstante, los críticos a los controles de capital y quienes apuntan a la presencia de “devaluaciones competitivas” han ido un poco más allá, argumentando que los controles de capital, en algunos casos, han sido utilizados activamente para lograr o mantener tipos de cambio subvaluados.

En segundo lugar, el objetivo de la autoridad al aplicar controles de capital puede estar relacionado con los flujos de capital, es decir, reducir tanto el volumen como la volatilidad de los flujos de capital, y achicar la proporción de flujos de carteras relativamente más riesgosas. Un tercer objetivo analizado en el debate de política es el de la estabilidad financiera: la autoridad puede aplicar o mantener controles de capital con el fin de aislar la economía

* *Marcel.Fratzscher@ecb.int. Preparada para la XV Conferencia Anual del Banco Central de Chile sobre “Movilidad de Capitales y Política Monetaria”. Agradezco a Norman Loayza, mi comentarista, y a los participantes de esta conferencia por sus comentarios y análisis, y a Bogdan Bogdanov por su invaluable ayuda en la preparación de los datos. Las opiniones expresadas en este documento pertenecen al autor y no necesariamente representan la visión del Banco Central Europeo.*

local y las instituciones financieras locales de los volátiles flujos de capital, evitando así un sobrecalentamiento y una excesiva dependencia del capital extranjero. En el cuarto objetivo, de economía real, los controles de capital de los países pueden reflejar inquietudes respecto de la economía real (crecimiento, volatilidad del crecimiento, inflación o deuda pública) o la vulnerabilidad externa (cuenta corriente, deuda externa).

El objetivo de este artículo es testear la validez empírica de estas cuatro hipótesis. ¿Cuál de estos cuatro objetivos es la razón principal que motiva los controles de capital? El artículo comienza por identificar las características de los países con altos niveles de controles de capital y en qué se diferencian de los países con movilidad de capitales irrestricta. Empleamos un extenso conjunto de variables macroeconómicas y financieras para medir, en un conjunto de 79 economías durante el período 1984-2009, cuál de las cuatro hipótesis es la más útil para entender cuáles son los países con más restricciones financieras y cuáles son los que tienen menos.

En el segundo paso del análisis, el artículo intenta explicar los factores que llevan a la autoridad a *modificar activamente* el nivel de controles de capital. ¿Cuál de las cuatro hipótesis explica mejor por qué las autoridades de política imponen o aumentan los controles de capital, y por qué otros los reducen?

El tercer elemento del análisis se basa en un estudio de caso que investiga la evolución de las variables macroeconómicas y financieras en torno a los cambios —tanto aumentos como reducciones— en los controles de capital. ¿En qué se diferencian los países que aumentan los controles de aquellos que los reducen o que no los modifican? ¿Y qué experimentan unos y otros en los años posteriores?

Estas preguntas plantean un gran desafío, debido en parte a la complejidad de los diversos factores que pueden inducir acciones de política, y en parte a dificultades metodológicas para identificar causas y efectos. Gran parte de la literatura se centra en los efectos o en la efectividad de los controles de capital. A diferencia de ella, este artículo no tiene como objetivo principal analizar los efectos de los controles, sino identificar los motivos que llevan a la autoridad a adoptarlos en primera instancia; sea que posteriormente alcancen o no sus objetivos. Este objetivo más modesto permite también evitar algunos de los aspectos difíciles de la identificación y, en particular, de la endogeneidad de la aplicación de controles de capital. Esto se analiza en mayor profundidad más adelante. Las medidas de controles de capital aquí empleadas son las desarrolladas por Chinn e Ito (2011) y Schindler (2009), para medir la apertura financiera *de jure* de los países.

En términos generales, los resultados empíricos del artículo sugieren que, mundialmente, el objetivo de política cambiaria ha sido un motivo importante, si no el predominante, para la aplicación de controles de capital. Los países con más altos controles de capital tienden a tener tipos de cambio (efectivos reales) subvaluados. La subvaluación del tipo de cambio es, de todas las variables del análisis, la que más explica la diferencia en el nivel de controles de capital en los diferentes países. Además, es más probable que los países con tipos de cambio subvaluados aumenten más los controles de capital existentes, especialmente desde 1999. El estudio de caso sugiere que el grado de subvaluación se incrementa en los años que siguen a un gran aumento de los controles de capital. Más aún, los países con alta volatilidad del tipo de cambio no solo tienden a aplicar controles de capital significativamente más altos; también son más tendientes a aumentarlos.



Existe aun otra dimensión importante respecto de la relación entre los controles de capital y la política cambiaria, que tiene que ver con el sistema cambiario y el régimen de política monetaria de un país. Reducir la volatilidad y la magnitud de los flujos de capital mediante controles administrativos les facilita a los bancos centrales mantener un tipo de cambio fijo. Por el contrario, los países que tienen un tipo de cambio flexible y una política monetaria de metas de inflación tienden a necesitar menos controles de capital para alcanzar sus objetivos de política. Los resultados del análisis empírico son coherentes con este argumento, ya que los países con tipo de cambio flexible y metas de inflación tienden a ser financieramente más abiertos. Además, desde 1999, los países con metas de inflación han reducido los controles de capital existentes con mucha mayor frecuencia que los países sin metas de inflación.

En contraste, no existe evidencia irrefutable en los datos que indique que el nivel de los flujos de capital o que los cambios en los mismos sean *per se* un factor importante que motive los controles de capital: los países con mayores flujos de capital —si se miden en función del tamaño de sus economías— son aquellos que tienen cuentas de capital más abiertas. Además, los países que aumentaron los controles de capital en el pasado tienden a ser países donde la volatilidad y el nivel de los flujos de capital son comparativamente más bajos. Esta evidencia es corroborada por el estudio de caso, que muestra que en particular los flujos netos de cartera disminuyen en los años que siguen a los aumentos significativos de controles de capital.

La evidencia revela solo un nexo ambiguo entre los objetivos de estabilidad financiera y el nivel de controles de capital y los cambios en los mismos. Los países con mercados financieros más profundos son aquellos con menores controles de capital, y también son menos propensos a aumentarlos. Más aún, los países con más estrés financiero (en mercados monetarios, de capitales y de bonos) en los años anteriores tienden a tener menores controles y a liberalizar sus cuentas de capital en los años subsiguientes.

Por el contrario, en particular los países con altas tasas de crecimiento en el crédito al sector privado son muchos más propensos a elevar los controles de capital. Esta variable de crecimiento del crédito resulta ser una de las tres variables más importantes para explicar las diferencias entre países en términos de controles de capital. Además, también los países con alta inflación y alta volatilidad del crecimiento del PIB son más propensos a elevar los controles de capital. En conjunto, todo lo anterior sugiere que lo que guía a la autoridad a elevar los controles de capital no son inquietudes puramente relacionadas con el mercado financiero ni con los precios de los activos, sino una preocupación por el sobrecalentamiento de la economía.

Muchos de estos nexos empíricos identificados están presentes o son particularmente fuertes desde 1999, lo cual apoya el argumento de que la crisis asiática de 1997-1998 puede haber constituido un cambio más fundamental en los objetivos de política, en particular en lo relacionado con la política cambiaria.

En suma, los resultados de este estudio sugieren que un objetivo cambiario y la preocupación por un sobrecalentamiento de la economía local fueron los dos motivos principales que guiaron las políticas de gestión de flujos de capital durante las últimas dos décadas y, en particular, en los años 2000. Los controles de capital —tanto el nivel como la probabilidad de aumentar los controles existentes— están estrechamente relacionados con los países con un tipo de cambio fijo y significativamente subvaluado. Por el lado de la estabilidad financiera, la evidencia sugiere que los controles de capital apuntan menos a mitigar la volatilidad del mercado financiero, que a evitar que el ingreso de capitales externos desencadene o contribuya

a crear un sobrecalentamiento de la economía —bajo la forma de un alto crecimiento del crédito, una creciente inflación, y volatilidad del producto. Por último, este artículo también revela evidencia que sugiere que los controles de capital presentan externalidades de un país a otro, ya que se observa que los países son más propensos a aumentar los controles cuando otros países de la región ya los aumentaron.

Estos resultados tienen algunas implicancias en las políticas. Un primer punto a destacar es que los controles de capital parecen no ser utilizados de un modo puramente defensivo cuando se trata de política cambiaria —la presencia y la aplicación de controles de capital no se asocian meramente con evitar un aumento de valor o apreciación de la moneda local, sino con una significativa subvaluación del tipo de cambio. Esto sugiere que es posible que las preocupaciones de la autoridad por “devaluaciones competitivas” y “guerras de monedas”, tan famosas en estos últimos años, tengan un fundamento válido. El motivo competitivo que subyace a los controles de capital se ve fortalecido por nuestro hallazgo, que indica que los países son más propensos a aumentar los controles cuando sus vecinos han hecho lo mismo recientemente.

Como segundo punto, la evidencia es coherente con el argumento que sostiene que las políticas de gestión de flujos de capital son empleadas para compensar la ausencia de políticas financieras y macroeconómicas autónomas y mecanismos efectivos de ajuste. El hecho de que los países con un alto nivel de controles de capital, así como los que implementan controles activamente, tiendan a ser los que tienen un régimen cambiario fijo, una política monetaria sin metas de inflación y mercados financieros poco profundos, indica que la autoridad necesita de los controles de capital para procurar proteger sus economías contra los flujos de capital. Aunque el volumen de los flujos de capital es relativamente bajo en comparación con el volumen total de la economía en los países con mayores controles de capital, el efecto de dichos flujos en la economía local (crecimiento del crédito, inflación y volatilidad del producto) tiende a ser mayor en ausencia de otras herramientas de política distintas de los controles de capital y cuando no hay mercados financieros profundos que absorban estos flujos.

Dado que los países con altos controles de capital muestran un peor rendimiento con respecto al crecimiento del crédito, la inflación y la volatilidad del producto —y que la implementación de (más) controles no parece disminuir sistemáticamente estas presiones de sobrecalentamiento en los años posteriores— es difícil ver los controles de capital como la mejor opción a la hora de implementar una política. En cambio, el desarrollo de los mercados financieros y la creación de marcos de política que permitan la aplicación de políticas autónomas, macroeconómicamente creíbles y prudentes, pueden constituir un modo mejor de proteger la economía nacional de los cambiantes flujos de capital. Por supuesto que las políticas de gestión de flujos de capital son consideradas por algunos como medidas temporarias para “ganar tiempo” hasta que la autoridad promulgue reformas macroeconómicas más fundamentales y prudentes. Pero existe el riesgo de que tales políticas no solo creen distorsiones nacionales e internacionales, sino que también desincentiven a la autoridad de procurar tales reformas profundas. La persistencia o la re-implementación frecuente de controles de capital sugieren, que este riesgo puede tener fundamento.

Y aquí hay varias advertencias que hacer. Sobre todo, es importante ser muy prudente al interpretar vínculos causales entre las relaciones aquí identificadas. Los países con distintos niveles de controles de capital no solo difieren en muchos aspectos; además, la aplicación de controles de capital nunca es un evento aleatorio y puede ser desencadenado por otros factores que no se analizan aquí. Este artículo intenta evitar estas trampas, ya que su objetivo principal no es evaluar los efectos ni la efectividad de los controles de capital, sino analizar



e identificar las diferencias entre los factores del pasado que impulsaron a la autoridad a decidir mantener o modificar los controles de capital en el presente.

La sección II de este artículo delinea los principales argumentos tanto de los defensores como de los críticos de los controles de capital en el actual debate de política, y analiza parte de la literatura académica. Luego la sección III describe la metodología empírica y los datos utilizados para el análisis empírico. La sección IV delinea las cuatro principales hipótesis a verificar y analiza los resultados empíricos. Finalmente, la sección V resume los resultados y presenta las conclusiones.

II. LOS PRO Y LOS CONTRA DE LOS CONTROLES DE CAPITAL

En los últimos tiempos, gran parte del debate ha intentado responder cuándo son útiles los controles de capital como herramienta de política.¹ La gran importancia que ha adquirido este tema en el debate se debe a la experiencia de las economías emergentes (EME) con flujos de capital durante y después de la crisis financiera de 2007-2008. El repentino colapso de los flujos de capital hacia muchas EME y la fuga de capitales desde las mismas durante la segunda mitad de 2008, así como las subsiguientes oleadas de 2009 y 2010, sobreexigieron a las economías y a los mercados financieros de muchas EME.²

Para analizar este tema en términos de distorsiones y fallas de mercado, resulta muy útil el siguiente marco: Si los mercados operan en forma eficiente, el capital se distribuye en forma óptima y todo control sobre los flujos de capital provoca una distorsión. Por lo tanto, gran parte de la discusión sobre el rol potencial de los controles de capital se ha centrado en la pregunta de frente a cuáles fallas de mercado pueden los controles de capital mejorar el bienestar.

Un primer tipo de distorsión se relaciona con las fallas de los mercados internacionales. Por ejemplo, muchos observadores de EME han argumentado que las políticas excesivamente flexibles aplicadas desde el 2009 en Estados Unidos y otras economías avanzadas han “empujado” hacia las EME más capital que el que justificarían los equilibrios fundamentales subyacentes. Otras distorsiones o fallas de mercados internacionales pueden estar relacionadas con el contagio y con el comportamiento gregario de los inversores internacionales que desencadenan flujos temporarios de capital hacia algunas EME. Los controles de capital pueden, así, reducir los efectos adversos de dichas distorsiones en las economías locales que reciben ingresos de capital excesivamente voluminosos. En resumen, algunas personas argumentan que los controles de capital pueden jugar un papel muy útil si los flujos de capital son excesivos, temporarios y responden básicamente a “factores impulsores”, es decir, a factores que están fuera del control de quienes deciden las políticas en el país.

¹ En los últimos años, el FMI ha realizado muchos trabajos sobre el tema de los controles de capital y su papel en la combinación de políticas, en particular en los mercados emergentes, y así ha elaborado varios trabajos que describen claramente el estado del debate y la evidencia que lo respalda — ver Ostry et al. (2010, 2011) y Chamon et al. (2011).

² Existe una prolífera literatura que analiza diversos elementos de esta experiencia; entre ellos, los motores de los ciclos de flujos de capital (interrupciones repentinas, reversiones, brotes, y retracciones) centrándose específicamente también en la crisis de 2007-2008 y sus implicancias — ver Forbes y Warnock (2011), Aizenman y Sushko (2011), Cowan et al. (2007, 2008), Calvo et al. (2011), Raddatz y Schmukler (2011) y Fratzscher (2011). También existe mucha literatura en aumento que conecta los flujos de capital con el contagio y la transmisión transfronteriza de los shocks — ver, por ejemplo, Broner et al. (2006) y Bekaert et al. (2011).

El segundo tipo de distorsión o falla de mercado para el cual pueden ser útiles los controles de capital es de naturaleza interna. Las distorsiones internas que más se mencionan tienen un origen macro- y microprudencial: los flujos de capital pueden exacerbar las fragilidades financieras existentes en economías particularmente vulnerables, es decir, con menos desarrollo y profundidad financieros, e instituciones más débiles para manejar temas de estabilidad financiera. Otras fragilidades internas pueden estar relacionadas con los balances de empresas y hogares del país, que pueden verse perjudicados por las grandes fluctuaciones de los flujos de capital.

Tomando las perspectivas de ambos tipos de distorsiones, hay quienes han argumentado que los controles de capital pueden ser entonces considerados tanto una herramienta de política macroprudencial como una herramienta de política macroeconómica. Mirando el conjunto total de herramientas de política disponibles, los controles de capital pueden convertirse en una herramienta aun más importante en el orden de precedencia de políticas cuando otras políticas tienen restricciones o no existen. En particular, la utilización de una apreciación cambiaria como agente morigerador contra una oleada de inlujos de capital es menos factible si el tipo de cambio ya está sobrevaluado, y si una economía ya carece de competitividad. Además, utilizar intervenciones cambiarias para absorber inlujos es menos recomendable si las reservas de divisas ya son altas y superan el nivel necesario para fines puramente precautorios.³

Además, la conveniencia de utilizar controles de capital para enfrentar las fluctuaciones de los flujos puede depender del espacio de maniobra que tengan la política monetaria y la política fiscal. Por ejemplo, bajar las tasas de interés para desalentar los inlujos de capital puede no ser una opción factible en una economía que tiene inflación alta y que teme un sobrecalentamiento. Igualmente, endurecer la política fiscal para reducir la demanda y contrarrestar una oleada de capitales externos puede no ser una opción si la política fiscal ya es estricta y la deuda pública ya es alta.

En síntesis, este ha sido el razonamiento en este debate de muchos defensores de los controles de capital como herramienta de política. Por el contrario, aquellos que advierten contra el uso de los controles de capital tienden a señalar que estos en muchos casos no son la solución ideal, sino una alternativa inferior a reformas de política necesarias. Estas reformas contemplarían una mejora en la supervisión y regulación macro- y microprudencial y una profundización de los mercados financieros para enfrentar los riesgos de inestabilidad financiera derivados de las fluctuaciones de los flujos de capital, una mejora en las instituciones y una modificación del marco de política macroeconómica (en particular con respecto a política monetaria, política fiscal y sistemas cambiarios) y avanzar hacia sistemas cambiarios flexibles para obtener políticas fiscales y monetarias totalmente autónomas.

Además de ser respuestas de política inferiores, eso dicen estas críticas, el imponer y mantener controles de capital puede de hecho retrasar estas reformas necesarias, con costos mucho más persistentes para la economía interna. Además, hay mucha literatura que investiga si los controles de capital han tenido alguna efectividad para manejar las fluctuaciones de los flujos de capital.⁴ La literatura no muestra evidencia clara a favor de la efectividad de los

³ Para el análisis y la evidencia sobre la relación entre los controles de capital y la política cambiaria, ver, por ejemplo, el trabajo reciente de Jeanne (2011).

⁴ Para tener una visión general de esta literatura y sus resultados, véanse los excelentes estudios de Magud et al. (2011), Forbes (2007), Cardarelli et al. (2009), y una para los años 80 y principios de los 90 por Calvo et al. (1996). Henry (2007) revisa una experiencia mayor con la liberalización de cuentas de capital.



controles de capital; no obstante, existe un incipiente consenso en que, si bien los controles de capital pueden ser sorteados con facilidad y así pueden no tener un efecto considerable en el volumen, parecen provocar un cambio en la composición de los créditos, los cuales tienden hacia flujos menos riesgosos y menos volátiles.

También hay evidencia contundente respecto de que los controles de capital de las economías individuales pueden tener externalidades y consecuencias adversas para la economía mundial, lo cual exige una cooperación más estrecha en la gestión de flujos de capital a nivel global, en particular a través del proceso del G-20. Una de tales externalidades tiene lugar a través del manejo del tipo de cambio: si se utilizan controles de capital para mantener o inducir tipos de cambio subvaluados, tal medida obviamente se obtiene a expensas de una menor competitividad de los socios comerciales de dicho país. De hecho, luego de la crisis financiera de 2007-2008, ha habido un acalorado debate sobre las “devaluaciones competitivas” o “guerras de monedas”, como las llamó el ministro de finanzas brasileño Mantega, de algunas EME, debido al uso, por parte de algunos países, de intervenciones cambiarias y controles de capital para debilitar sus monedas. La enorme acumulación de reservas de divisas, así como la amplia aplicación de controles de capital por parte de las EME, son indicaciones que apoyan esta argumentación.

Otra externalidad es que la imposición de controles en un país puede hacer que sea políticamente más atractivo e inducir la adopción de controles similares en otros países, provocando así serios impedimentos a la globalización financiera.⁵

Un tercer tipo de externalidad puede surgir cuando la aplicación de controles de capital induce una desviación de flujos de capital a otros países. Por ejemplo, hay evidencia de que la aplicación y el aumento de los controles de capital sobre los inlfujos de cartera llevados a cabo por Brasil en 2008-2011 provocaron un efecto de desviación significativo y un aumento de los inlfujos de capital hacia otras economías latinoamericanas y otras EME fuera de Latinoamérica.⁶ Tales externalidades pueden ser particularmente fuertes en EME pequeñas, cuando la economía que impone los controles es tan grande como la de Brasil. En definitiva, este caso resalta la importancia de procurar y adoptar un criterio coordinado en lo que se refiere a los controles de capital.

III. METODOLOGÍA Y DATOS

Esta sección comienza por delinear el criterio empírico para comprobar los cuatro motivos primordiales propuestos para el uso de los controles de capital, tal como lo enfatiza el reciente debate de política descrito más arriba: un objetivo de política cambiaria; un objetivo de gestión de flujos de capital; un objetivo de estabilidad financiera; y un objetivo de política macroeconómica.

Es importante subrayar que la principal intención es la de identificar los factores que distinguen a los países según qué tipo de controles de capital eligen, tanto al nivel general de las restricciones *de jure* impuestas por un país, así como la decisión de elevar o disminuir los controles existentes.

⁵ Ver Prasad et al. (2003) para un panorama general de los argumentos sobre globalización financiera y la evidencia que los respalda. La literatura ha analizado muchos otros beneficios de la globalización financiera, en particular con respecto a la diversificación del riesgo y la inversión (por ejemplo, Curcuru et al. 2011; Hau y Rey, 2005; Gelos y Wei, 2005; Rajan, 2010).

⁶ Forbes et al. (2011). Korinek (2010) brinda una presentación conceptual de las externalidades y los flujos de capital.

Para identificar los factores $X_{i,t}$ del país i que corresponde al nivel de los controles de capital (CC), el modelo de referencia a estimar se formula de la siguiente manera:

$$CC_{i,t} = \alpha_t + \mu X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Y el modelo de referencia para relacionar factores con la decisión de modificar los controles de capital es el siguiente:

$$D_{i,t}^{CC} = \alpha_t + \lambda X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$D_{i,t}$ es una variable *dummy*, donde $D_{i,t} = 1$ indica un país que aumenta los controles de capital en el año t y $D_{i,t} = 0$, uno que mantiene los controles existentes sin cambios. En una segunda especificación del modelo, la estimación se realiza en casos donde se reducen los controles de capital, de modo que $D_{i,t} = 1$ indica un país que reduce los controles de capital en el año t y $D_{i,t} = 0$, si mantiene los controles existentes sin cambios. La ecuación (1) se estima mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y la ecuación (2) mediante una especificación logit.⁷

Además, se estiman tres tipos de modelo. En un primer paso, cada factor $X_{i,t}$ individual se incluye en forma separada ("modelos individuales"); en un segundo paso, todos los factores de una hipótesis particular se incluyen juntos ("modelo combinado"); y en un tercer paso, un procedimiento integral reduce la especificación del modelo de modo paulatino para arribar al modelo que incluye solo los factores que son estadísticamente significativos al menos al nivel de 20% ("modelo integral").

Ambos modelos incluyen efectos de tiempo α_t de modo de tener en cuenta la tendencia que muestran en general los controles de capital a disminuir con el tiempo, tal como se analiza y se muestra más adelante. La inclusión de *dummies* de tiempo en la ecuación (2) es menos obvia; sin embargo, resulta finalmente que, en particular, la (re-) implementación de controles de capital se agrupó en unos pocos años particulares de la muestra.⁸ En todos los casos se informaron errores estándar robustos.

Un tema importante es la endogeneidad potencial de los controles de capital. Tal como hemos analizado más arriba, gran parte de la literatura se centra en el efecto de los controles de capital sobre diversas variables macroeconómicas y financieras, lo que hace temer que dicho efecto no pueda ser claramente identificado, ya que es probable que los controles de capital sean un resultado endógeno, directo o indirecto, de esas mismas variables. Este problema no surge aquí, ya que nuestro análisis se centra simplemente en caracterizar e identificar los factores que explican las diferencias en el nivel y en los cambios de los controles de capital. No obstante, el problema potencial es que estos factores pueden en sí mismos verse influenciados por los controles de capital. El análisis pretende abordar esta cuestión analizando los valores pasados de estos factores, es decir, incluyendo los valores rezagados de los factores $X_{i,t-1}$. Por

⁷ En especificaciones alternativas, la ecuación (1) se estima permitiendo una censura en el límite inferior, ya que, como veremos, varias observaciones de la variable dependiente caen en el valor menor/cero de la variable dependiente. Los resultados son muy similares si se utiliza una especificación lineal de MCO, que se muestra más abajo, cuyos parámetros son más fáciles de interpretar. Además, la ecuación (2) es estimada alternativamente mediante el uso de una especificación logit multinomial, que permite la estimación de ambos modelos (el utilizado para el aumento de controles de capital y aquel para la reducción de los mismos) en un único modelo, produciendo, no obstante, idénticas estimaciones de parámetros.

⁸ Tal como uno esperaría, empíricamente, la inclusión de efectos temporales tiene poca importancia en la estimación de la ecuación (2), pero es crucial para la ecuación (1).



Cuadro 1

Muestras de países

| Desarrollados | | Emergentes | | | | En desarrollo | |
|----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|
| Alemania | Irlanda | Algeria | Ecuador | Malta | Singapur | Armenia | Moldova |
| Australia | Islandia | Argentina | Eslovenia | Marruecos | Sudáfrica | Burundi | Nicaragua |
| Bélgica | Italia | Bolivia | Federación Rusa | México | Tailandia | Congo, RD | Nigeria |
| Canadá | Japón | Brasil | Filipinas | Pakistán | Túnez | Costa Rica | Papúa Nueva Guinea |
| Dinamarca | Noruega | Chile | Hungría | Paraguay | Turquía | Fiji | Rep. Dominicana |
| España | Nueva Zelanda | China | India | Perú | Ucrania | Gambia | Samoa |
| Estados Unidos | Portugal | Chipre | Indonesia | Polonia | Uruguay | Ghana | Sierra Leona |
| Finlandia | Reino Unido | Colombia | Israel | Rep. Checa | Venezuela, RB | Guyana | Trinidad y Tobago |
| Francia | Suecia | Corea del Sur | Letonia | Rep. Eslovaca | | Irán | Uganda |
| Grecia | Suiza | Croacia | Malasia | Rumania | | Islas Solomón | Zambia |
| | | | | | | Malawi | |

Fuente: Elaboración propia.

supuesto que esto no resuelve totalmente el problema, ya que tanto las variables dependientes como las independientes pueden persistir en el tiempo; por lo tanto, es necesario ser cauto al interpretar las estimaciones de parámetros de modo causal.⁹

La tercera parte del análisis empírico es un estudio de caso del comportamiento de los factores X_i en los años anteriores y posteriores a los cambios a los controles de capital. El principal interés de este análisis es comprender si los fundamentos de las economías que elevan los controles de capital en un año en particular difieren de los de aquellas que los mantienen o los reducen. La identificación de los países que suben, bajan o mantienen sus controles es la misma que para la ecuación (2) precedente. Una vez más, la endogeneidad potencial de las políticas de control de capital significa que las relaciones identificadas en este estudio de caso no deben interpretarse como causalidad.

El análisis se realiza para un amplio grupo de 79 países, utilizando datos anuales, para el período 1984-2009. El cuadro 1 muestra los países que componen la muestra, donde se observa que la misma está dominada por economías emergentes, que suman aproximadamente la mitad. La muestra de países y el período muestral están básicamente determinados por la disponibilidad de datos.

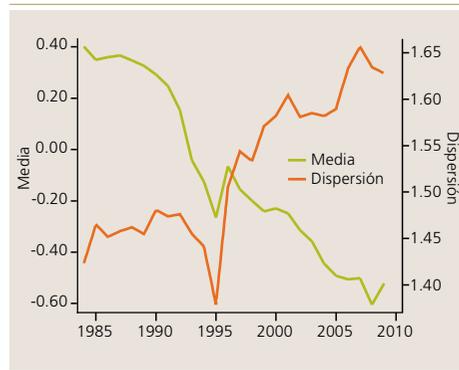
Un tema importante es la medición de los controles de capital, algo inherentemente difícil. Las medidas de control de capital de Chinn e Ito (2011), así como las de Schindler (2009), se utilizan aquí como variables *proxy* de la apertura financiera *de jure* de los países. Es importante destacar que ambas son medidas *de jure*, es decir, que indican las intenciones de la autoridad en lugar de mostrar el resultado real o la apertura e integración *de facto* de los países. La primera *proxy* tiene una cobertura más amplia y una serie más prolongada en el tiempo, por eso es la medida elegida para el análisis, si bien varios controles de robustez muestran que

⁹ Se han empleado diversos criterios en la literatura para tratar el tema de la endogeneidad de los controles de capital, como ser el uso de criterios de variable instrumental. No obstante, estos criterios no están exentos de peligros tampoco, especialmente debido a la dificultad inherente de identificar instrumentos adecuados. Otro desafío se relaciona con la no-estacionariedad de la variable dependiente en la ecuación (1). Diversas test estadísticos se utilizan para verificar y confirmar la estacionariedad de los residuos.

Gráfico 1

Evolución de los controles de capital, 1984-2010^a

(media y dispersión)



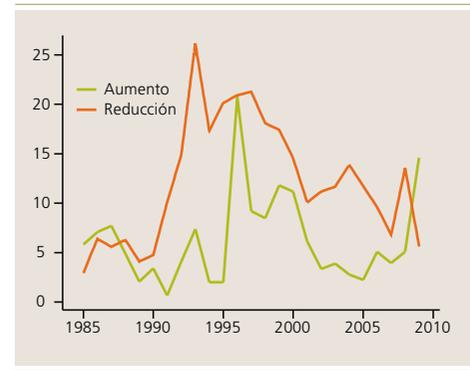
Fuente: Elaboración propia.

a. El gráfico ilustra la evolución de los controles de capital (normalizados) utilizando la medida de Chinn e Ito (2011), para el promedio de los 79 países de la muestra, así como la dispersión —desviación estándar entre países para cada año— desde 1984.

Gráfico 2

Modificaciones a los controles de capital, 1985-2010^a

(índice Chinn-Ito)



Fuente: Elaboración propia.

a. El gráfico ilustra la evolución de las modificaciones a los controles de capital (normalizados), utilizando la medida de Chinn e Ito (2011). Específicamente, se muestra el número de países que aumentaron, redujeron o mantuvieron los controles de capital, como fracción de los 79 países de la muestra para cada año desde 1984.

los resultados empíricos son muy similares cuando se utilizan otras variables *proxy* para la apertura *de jure*.¹⁰ Ambas *proxies* son escaladas de modo que un valor más alto indica un grado más alto de restricciones a los flujos de capital.¹¹

El gráfico 1 muestra la evolución en el tiempo del grado promedio de controles de capital, así como la desviación estándar de los controles en los diferentes países en cualquier punto dado en el tiempo. El gráfico muestra en forma irrefutable la tendencia global hacia menos controles y más liberalización, aunque la dispersión entre los países sigue siendo significativa en todo el período, incluso aumentando hacia fines de la primera década de este siglo. Esto demuestra firmemente que las diferencias entre países respecto de los controles de capital, globalmente hablando, nunca han estado tan dispersas como lo están hoy.

Por su parte, el gráfico 2 muestra la porción de países que aumentaron los controles de capital, la porción que los redujo y la porción que los mantuvo sin modificaciones durante un año en particular. Este gráfico revela un patrón interesante, con aumentos abruptos de controles de capital en muchos países durante la segunda mitad de la década de 1990 —

¹⁰ Existen diversas fortalezas y ventajas relacionadas con la medida propuesta por Schindler (2009), en particular su mayor detalle y desglose de tipos y categorías individuales de los controles de capital. El principal interés para el presente trabajo es la dimensión que se refiere a las restricciones de la cuenta de capital, que se utiliza para el análisis, a pesar de que también esta medida tiene gran correlación con la medida de Chinn-Ito. Además, una de las características explotadas para parte de este análisis es la distinción de la variable *proxy* de Schindler entre las restricciones sobre in-flujos de capital y los controles de las salidas de capitales.

¹¹ Para simplificar, en todo este artículo se utiliza el término “controles de capital”, aunque las variables *proxy*, estrictamente hablando, incluyen restricciones sobre, por ejemplo, operaciones de cuenta corriente o cambiarias.



durante y después de la crisis asiática—, así como en el 2009 luego de la crisis financiera mundial de 2007-08. Es llamativo que el 2009 haya sido el primer año desde mediados de los ochenta durante el cual fueron más los países que aumentaron los controles de capital que aquellos que los redujeron.

Por último, se utiliza un gran conjunto de variables *proxy* potenciales para testear las cuatro hipótesis analizadas arriba. El cuadro 2 muestra un panorama general de la definición de las

Cuadro 2

Datos: Descripción y fuentes

| Variable | Descripción | Fuente |
|--|--|------------------------|
| Política cambiaria | | |
| Sobrevaluación cambiaria | Sobrevaluación cambiaria basada en modelos de equilibrio cambiario conductual (BEER) y fundamental (FEER) para el tipo de cambio real de equilibrio (REER) | Bussiere et al. (2010) |
| Apreciación de tendencia | Apreciación del REER el último año | BIS, FMI |
| Diferencial de tasas de interés | Diferencial de la tasa de interés de mercado a tres meses frente a la moneda ancla del país (EE.UU. o Eurozona) | BIS, FMI |
| Volatilidad cambiaria | Desviación estándar de variación mensual del REER | BIS, FMI |
| Reservas internacionales - nivel | Reservas internacionales/PIB | FMI |
| Régimen cambiario - flotación | <i>dummy</i> - valor 1 si la moneda se clasifica como de libre flotación, 0 si no | Clasificación FMI |
| Régimen de metas de inflación | <i>dummy</i> - value 1 si el país sigue estrategia de metas de inflación (incluida régimen "light"), 0 si no | FMI, Stone et al., BCE |
| Flujos de capital | | |
| Salidas de capital | Salida bruta de inversiones de cartera y otras inversiones como porcentaje del PIB | FMI |
| Entradas de capital | Entrada bruta de inversiones de cartera y otras inversiones como porcentaje del PIB | FMI |
| Flujos netos de cartera | Flujo neto de inversión de cartera como porcentaje del PIB | FMI |
| Cambio en salidas de capital | Variación de salida bruta respecto del año anterior | FMI |
| Cambio en entradas de capital | Variación de entrada bruta respecto del año anterior | FMI |
| Cambio de flujos de cartera | Variación de flujos netos de cartera respecto del año anterior | FMI |
| Volatilidad de flujos de capital | Desviación estándar de flujos mensuales netos de cartera a PIB | FMI |
| Estabilidad financiera | | |
| Profundidad financiera | Índice institucional de desarrollo financiero (invertido): mayor valor = menos profundidad financiera | Dorrucci et al. (2009) |
| Índice de estrés financiero | Combinación de retorno y volatilidad de mercados bursátil, de bonos y monetario | FMI |
| Capitalización bursátil | Ratio de capitalización bursátil a PIB | Datastream |
| Retornos del mercado accionario | Variación de índice de retornos accionarios | Datastream |
| Volatilidad de retornos accionarios | Desviación estándar de retornos accionarios mensuales | Datastream |
| Crecimiento del crédito | Variación de flujos de crédito al sector privado respecto del PIB | FMI |
| Valorización accionaria | Desviación de retornos bursátiles anuales respecto de tendencia | Datastream |
| Economía real y estabilidad externa | | |
| Crecimiento del PIB | Tasa de crecimiento anual del PIB | FMI |
| Volatilidad del crecimiento del PIB | Desviación estándar de flujos netos mensuales de cartera a PIB durante año anterior | FMI |
| Tasa de inflación | Tasa de inflación del IPC | FMI |
| Cuenta corriente/PIB | Ratio de cuenta corriente sobre PIB | FMI |
| Apertura comercial | Ratio de exportaciones más importaciones sobre PIB | FMI |
| Deuda pública/PIB | Razón de deuda pública sobre PIB | GDI |
| Deuda externa/PIB | Razón de deuda externa sobre PIB | GDI |

Fuente: Elaboración propia.

variables, mientras el cuadro 3 ofrece estadísticas resumidas. Obsérvese que, para el análisis empírico que sigue, todos los factores han sido normalizados de modo de tener una media cero y una desviación estándar unitaria, a fin de facilitar la comparación de los parámetros estimados entre las diferentes variables.

En relación con la hipótesis de que los controles de capital se relacionan con la política cambiaria, aquí se analizan siete variables cambiarias. Una primera variable clave es el grado de desalineación cambiaria, de modo de comprobar si el tener un tipo de cambio subvaluado

Cuadro 3

Resumen de estadísticas

| | Media | Desv. est. | Mínimo | Máximo |
|--|--------|------------|---------|---------|
| Política cambiaria | | | | |
| Sobrevaluación cambiaria | 7.175 | 17.663 | -21.649 | 45.700 |
| Apreciación de tendencia | -0.005 | 0.127 | -19.922 | 26.606 |
| Diferencial de tasas de interés | 7.530 | 18.671 | -7.810 | 69.150 |
| Volatilidad cambiaria | 0.034 | 0.064 | 0 | 1.735 |
| Reservas internacionales - nivel | 0.136 | 0.154 | 0.036 | 1.583 |
| Régimen cambiario - flotación | 0.143 | 0.350 | 0 | 1 |
| Régimen de metas de inflación | 0.133 | 0.340 | 0 | 1 |
| Flujos de capital | | | | |
| Salidas de capital | -0.001 | 0.275 | -0.402 | 0.853 |
| Entradas de capital | 0.001 | 0.189 | -0.544 | 0.505 |
| Flujos netos de cartera | 0.004 | 0.067 | -0.737 | 0.750 |
| Cambio en salidas de capital | -0.007 | 0.339 | -0.284 | 0.190 |
| Cambio en entradas de capital | 0.003 | 0.218 | -0.298 | 0.233 |
| Cambio de flujos de cartera | -0.001 | 0.068 | -0.402 | 0.382 |
| Volatilidad de flujos de capital | 0.036 | 0.087 | 0.000 | 0.853 |
| Estabilidad financiera | | | | |
| Profundidad financiera | 0.428 | 0.627 | 0.000 | 8.125 |
| Índice de estrés financiero | -0.069 | 2.707 | -5.619 | 15.150 |
| Capitalización bursátil | 0.473 | 0.602 | 0.000 | 2.425 |
| Retornos del mercado accionario | 0.007 | 0.043 | -0.169 | 0.773 |
| Volatilidad de retornos accionarios | 0.033 | 0.034 | 0.000 | 1.094 |
| Crecimiento del crédito | 1.971 | 23.057 | 0.003 | 52.104 |
| Valorización accionaria | 7.175 | 17.663 | -21.649 | 45.700 |
| Economía real y estabilidad externa | | | | |
| Crecimiento del PIB | 0.040 | 0.027 | -0.151 | 0.177 |
| Volatilidad del crecimiento del PIB | 0.013 | 0.012 | 0.001 | 0.113 |
| Tasa de inflación | 8.331 | 5.394 | -2.176 | 267.067 |
| Cuenta corriente/PIB | -0.004 | 0.051 | -0.224 | 0.238 |
| Apertura comercial | 0.816 | 0.473 | 0.003 | 4.729 |
| Deuda pública/PIB | 0.584 | 0.392 | 0.050 | 2.898 |
| Deuda externa/PIB | 0.177 | 0.282 | 0.003 | 0.734 |

Fuente: Elaboración propia.



o sobrevaluado se relaciona con un nivel diferente de controles de capital y si desencadena o no decisiones activas por parte de la autoridad de elevar o reducir las restricciones existentes. La principal característica de la sobrevaluación cambiaria utilizada se deriva de modelos cambiarios de equilibrio conductual (BEER) y fundamental (FEER). Como esta variable es un punto focal importante de este artículo, se utilizan varias variables *proxy* alternativas para la desalineación cambiaria basadas en desviaciones de una tendencia lineal o de promedios de períodos de tipos de cambio efectivos reales (TCR), tipos de cambio efectivos nominales (TCN) y tipos de cambio bilaterales *vis-à-vis* las principales monedas de anclaje. Si bien las estimaciones que mostramos aquí abajo se basan en las medidas de sobrevaluación cambiaria de los modelos estructurales BEER y FEER, las mismas son robustas al uso de dichas *proxies* de desalineaciones de la tendencia.¹²

Otras variables de política cambiaria contra las cuales puede reaccionar la autoridad al decidir sobre controles de capital son: la tendencia pasada de apreciación del TCR, el diferencial de tasas de interés del mercado monetario de corto plazo, trimestral, *vis-à-vis* el país de la moneda de anclaje, y la volatilidad cambiaria (medida como la desviación estándar de los movimientos del TCR durante el año anterior). Se debe recordar que todas estas variables se incluyen en la estimación modelo de las ecuaciones (1) y (2), y están basadas en valores rezagados (el año anterior) que tienen en cuenta, por ejemplo, que es posible que los cambios en los controles de capital afecten al mismo tiempo a las variables cambiarias mismas.

Además, el test de la hipótesis de política cambiaria también incluye el nivel de reservas de divisas como fracción del PIB, una *dummy* para el sistema cambiario (que toma el valor de uno si una moneda es clasificada como de libre flotación por el FMI) y una *dummy* para los países que tienen una estrategia de política monetaria de metas de inflación (MI) (que toma el valor de uno si el país utiliza un esquema de MI). Las presunciones son que los países con tipo de cambio flotante y metas de inflación aplican menos restricciones sobre los flujos de capital. La presunción para las reservas de divisas es más difícil de medir. Por un lado, la acumulación de reservas de divisas y un sistema de tipo de cambio fijo pueden complementarse, ya que ambos pueden utilizarse para estabilizar la moneda del país. Esto implicaría también que a más reservas, mayores restricciones a la cuenta de capital. Por otro lado, las reservas de divisas y la apertura de la cuenta de capital pueden estar relacionadas en forma negativa, por ejemplo, un país con una cuenta de capital cerrada puede no necesitar intervenir en los mercados cambiarios para estabilizar la propia moneda.

En cuanto a la segunda hipótesis, la hipótesis de flujos de capital, el nivel, el cambio y la volatilidad de los flujos de capital se utilizan como variables *proxy* para medir si los controles de capital están relacionados con las fluctuaciones de los flujos de capital. La prueba empírica analiza los flujos de entrada y salida de capitales (los flujos de cartera más otros flujos de inversión, que mayormente incluyen préstamos bancarios) así como flujos de cartera netos más específicos. Los cambios en los flujos son los cambios porcentuales en relación con el año anterior; la volatilidad de los flujos es la desviación estándar de los flujos mensuales.

¹² Los datos de TCR y de TCN provienen del BIS y del FMI. Los tipos de cambio bilaterales son mayormente tomados respecto del dólar estadounidense, con la excepción de las monedas europeas, para las cuales el euro es tomado como la moneda ancla.

Hay que tener en cuenta que todos los flujos de capital se miden como fracción del PIB local. Este es un punto importante a recordar, ya que cuando la gente habla de, por ejemplo, flujos de capital “excesivos”, pueden estar pensando en diferentes valores de referencia. Por ejemplo, un volumen dado de capital puede no ser alto en relación con el volumen total de la economía, pero sí puede serlo si se lo compara con el volumen del sector financiero del país. La razón para normalizar los flujos con el PIB es poder distinguir entre el volumen de los flujos de capital propiamente tales y la importancia de otros factores y características, que se analizan por separado dentro de la hipótesis de estabilidad financiera que se incluye más abajo.

En cuanto a la tercera hipótesis, se utilizan algunas *proxies* alternativas para testear el rol de los objetivos de estabilidad financiera de los controles de capital. Se utilizan indicadores institucionales del desarrollo del sector financiero así como la capitalización bursátil en relación con el PIB como dos *proxies* alternativas para la profundidad del mercado financiero y el desarrollo de un país. La presunción es que es más probable que la autoridad mantenga un alto nivel de controles de capital o lo aumente cuando el sector financiero interno es menos profundo y los *shocks* externos e internos pueden tener un efecto adverso sobre el sistema financiero y la economía del país.

Como segunda dimensión, los tests de análisis para el rol de la tensión financiera; siendo la presunción que la tensión financiera más alta se relacione positivamente con las medidas de control de capital. Las variables *proxy* utilizadas son el índice de tensión financiera del FMI (que es un compuesto de retornos y volatilidad en mercados monetarios, de capitales y de bonos) y la volatilidad específica del mercado de capitales (desviación estándar de retornos mensuales). Tercero, para alcanzar el rol del sobrecalentamiento y burbujas de precio de activos, el análisis incluye el crecimiento del crédito (el cambio de los flujos de crédito al sector privado, en relación con el PIB), el cambio en los retornos de capitales internos y la desviación de los retornos al capital respecto de promedios del período (valuación de capital) se incluyen como *proxy*. La presunción aquí es clara: más aumentos de precios de activos o tensión financiera en el año anterior tienen correlación positiva con los controles de capital.

En cuanto a la cuarta y última hipótesis, se incluyen el rol de la economía real y de la estabilidad externa respecto de la elección de medidas de gestión de flujos de capital, la tasa de crecimiento del PIB, la volatilidad del crecimiento del PIB (desviación estándar de las tasas de crecimiento trimestrales durante los dos últimos años), la tasa de inflación IPC, el ratio entre cuenta corriente y PIB, la apertura comercial (exportaciones más importaciones sobre PIB), así como el ratio entre deuda pública y PIB, y entre deuda externa y PIB. La mayoría de las presunciones en cuanto a la relación entre controles de capital son claras con respecto a estas variables *proxy*, posiblemente con la excepción de la apertura comercial. Por un lado, una mayor apertura comercial puede implicar que un país está más expuesto a los *shocks* externos, dándole así un incentivo a la autoridad para que intente proteger a la economía interna de estos *shocks* restringiendo la movilidad del capital hacia dentro y fuera del país. Por otro lado, existe evidencia contundente en la literatura respecto de que los flujos de capital van “a caballo” del comercio, es decir, que existe una relación positiva entre ambos, por razones tanto financieras de comercio como de reparto del riesgo.



IV. COMPROBACIÓN DE LAS CUATRO HIPÓTESIS –RESULTADOS EMPÍRICOS

Esta sección presenta y analiza los resultados, pasando sistemáticamente por cada una de las cuatro hipótesis, una por vez.

1. Política cambiaria

El análisis primero se centra en el papel que juega la política cambiaria como motivación de los controles de capital. El cuadro 4.A presenta las estimaciones de la ecuación (1) para los niveles de control, mientras el cuadro 4.B muestra las estimaciones para la ecuación (2) para los cambios a los controles. Las últimas columnas de cada cuadro indican la presunción conceptual sobre los signos esperados de los coeficientes, en base al análisis de la sección anterior.

Es importante recordar que para cada hipótesis se estiman y se presentan tres tipos de modelo: los “modelos individuales” que comprenden cada factor por separado; un “modelo combinado” que agrupa todos los factores de una hipótesis en particular; y un “modelo integral” que incluye solo los factores estadísticamente significativos en un nivel del 20%.

En general, existe evidencia significativa de que el nivel de los controles de capital y sus cambios tienen que ver con la política cambiaria. En particular, existe un estrecho vínculo entre la subvaluación de los tipos de cambio y las políticas de controles de capital. Desde 1999, un tipo de cambio subvaluado se asocia con un nivel más alto de controles de capital. Más aún, los países con tipos de cambio subvaluados son más propensos a haber elevado sus controles de capital desde 1999.

Los controles de capital también están significativamente relacionados con otros elementos de preocupación relacionados con la política cambiaria: La mayor volatilidad del REER se asocia con un nivel más alto de controles de capital (especialmente desde 1999) y una mayor probabilidad de provocar un aumento de los controles de capital. Del mismo modo, una depreciación de tendencia del REER también se relaciona tanto con un nivel más alto como con una probabilidad más baja de que la autoridad haya reducido los controles de capital desde 1999.

Existe otra dimensión clave que conecta los controles de capital y la política cambiaria; específicamente, el sistema cambiario y el régimen de política monetaria subyacente de un país. Lograr contener la volatilidad y el volumen de los flujos de capital mediante controles de capital le facilitarían a la autoridad mantener un sistema de tipo de cambio fijo. Los países que tienen una paridad flexible y metas de inflación tienden a necesitar menos controles de capital para alcanzar sus objetivos de política. Los resultados del análisis empírico coinciden con este argumento, ya que los países con sistemas cambiarios flexibles y los países con esquema de metas de inflación tienden a ser financieramente más abiertos. Además, desde 1999, los países con esquemas de metas de inflación han reducido los controles de capital existentes con mucha mayor frecuencia que los países sin metas de inflación.

Cuadro 4

Política cambiaria (Hipótesis 1)^{a,b}

A. Nivel de controles de capital

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| | Benchmark Level | Post 1999 Level | Benchmark Level | Post 1999 Level | |
| Sobrevaluación cambiaria | -0.137 (0.271) | -0.600 (0.459) | | -0.828** (0.372) | - |
| Apreciación de tendencia | -0.213*** (0.0758) | -0.143 (0.147) | -0.225*** (0.0704) | | - |
| Diferencial de tasas de interés | 0.645*** (0.139) | 0.406** (0.183) | 0.657*** (0.135) | 0.161*** (0.0314) | + |
| Volatilidad cambiaria | 0.424** (0.181) | 0.941*** (0.243) | 0.430** (0.180) | 1.026*** (0.219) | + |
| Reservas internacionales- nivel | -0.0172 (0.0564) | 0.148 (0.0974) | | 0.143 (0.0950) | + |
| Flotación cambiaria | -1.061*** (0.139) | -0.790*** (0.192) | -1.027*** (0.116) | -0.778*** (0.156) | - |
| Metas de inflación | 0.0677 (0.155) | -0.0219 (0.193) | | | - |
| N° de observaciones | 778 | 397 | 778 | 397 | |
| N° de países | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| R ² | 0.194 | 0.149 | 0.397 | 0.343 | |

B. Cambios en controles de capital

| | Modelo combinado | | | | Modelo integral | | | | Hipótesis | |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------|-------|
| | Benchmark | | Post 1999 | | Benchmark | | Post 1999 | | Reduce | Raise |
| | Reduce | Raise | Reduce | Raise | Reduce | Raise | Reduce | Raise | | |
| Sobrevaluación cambiaria | 0.780 (0.767) | -0.312 (0.442) | 1.315 -1.594 | -0.673 (0.437) | | | | -0.613* (0.369) | + | - |
| Apreciación de tendencia | -0.0835 (0.151) | 0.494** (0.227) | 0.852* (0.510) | 0.127 (0.374) | | 0.444** (0.213) | 0.841* (0.478) | | + | - |
| Diferencial de tasas de interés | 0.253 (0.182) | 0.000671 (0.204) | -0.146 (0.292) | 0.0218 (0.270) | 0.633*** (0.0367) | | | | - | + |
| Volatilidad cambiaria | 0.552* (0.283) | 0.584 (0.402) | 1.688*** (0.474) | 1.424*** (0.538) | | 0.610 (0.373) | 1.471*** (0.442) | 1.375*** (0.437) | - | + |
| Reservas internacionales- nivel | 0.112 (0.121) | 0.115 (0.112) | 0.398* (0.206) | 0.112 (0.155) | | | 0.450** (0.196) | | - | + |
| Flotación cambiaria | -0.650 (0.407) | 0.0739 (0.385) | -1.149* (0.603) | -0.0706 (0.611) | | | -0.982* (0.553) | | + | - |
| Metas de inflación | 0.755** (0.345) | -0.391 (0.436) | 1.622*** (0.543) | -0.0108 (0.662) | | | 1.623*** (0.543) | | + | - |
| N° de observaciones | 778 | 772 | 397 | 397 | 778 | 772 | 397 | 397 | | |
| N° de países | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | | |
| R ² | 0.194 | 0.066 | 0.149 | 0.051 | 0.397 | 0.079 | 0.343 | 0.048 | | |

Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO, en la tabla A y de la ecuación (2), utilizando un modelo logit, en la tabla B. Las columnas "Hipótesis" muestran las presunciones para los signos de los respectivos coeficientes.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.



¿Cuál es el nivel de importancia de estos efectos en términos globales? El cuadro 5 procura medir la relevancia de los diferentes factores, observando el rango interdecil de los efectos marginales. Concretamente, el cuadro muestra hasta qué punto la medida de control de capital, en promedio, se explica por las diferencias en cada uno de los factores analizados al comparar países con el valor de un factor al 10° percentil de toda la distribución (de países y en el tiempo) con países con un valor del mismo factor al 90° percentil de distribución. Por ejemplo, un país con un alto grado de sobrevaluación en un punto específico en el tiempo (es decir, al 90° percentil de la variable de sobrevaluación cambiaria) tiene un nivel de controles de capital que es, en promedio, 2.55 menor que el de un país con un bajo grado de sobrevaluación (es decir, un alto grado de subvaluación – al 10° percentil de la variable de sobrevaluación cambiaria). El valor de 2.55 se encuentra aproximadamente a una desviación estándar completa de la variable de nivel de control de capital; por lo tanto, es en general una magnitud bastante significativa.

El gráfico 3 permite visualizar la relación entre la sobrevaluación cambiaria y el nivel de controles de capital, y lo mismo para la variable de volatilidad cambiaria. En especial para la sobrevaluación cambiaria, hay un buen ajuste en la relación entre la sobrevaluación y los controles de capital en los diferentes países y en el tiempo.

Para el estudio de caso, el gráfico 4 muestra la evolución de cuatro de las variables de política cambiaria en torno a los cambios (ya sean aumentos o reducciones) a los controles de capital. En particular, el estudio indica que el grado de subvaluación aumenta en los años que siguen a los grandes aumentos de controles de capital. Más aun, los países con alta volatilidad del tipo de cambio no solo tienden a tener controles de capital significativamente más altos, sino que también son más propensos a elevar tales controles.

También llama la atención la evidencia relacionada con las metas de inflación. Los países con metas de inflación son más tendientes a reducir los controles de capital que a mantenerlos constantes. Por el contrario, los países que aumentan los controles de capital tienden a ir incluso en la dirección contraria, mostrando menos probabilidades de implementar un sistema de MI en los años siguientes al aumento de los controles de capital.

Por último, se realiza una batería de pruebas de robustez para verificar la sensibilidad de las estimaciones. El cuadro 6 presenta las estimaciones de referencia al usar la medida alternativa de control de capital de Schindler (2009). El cuadro indica que las estimaciones son cualitativamente muy similares a las que utilizan la medida de Chinn-Ito. A continuación, el cuadro 7 presenta estimaciones que surgen al separar entre controles a la entrada y a la salida de capital.

Cuadro 5

Pertinencia económica de hipótesis alternativas

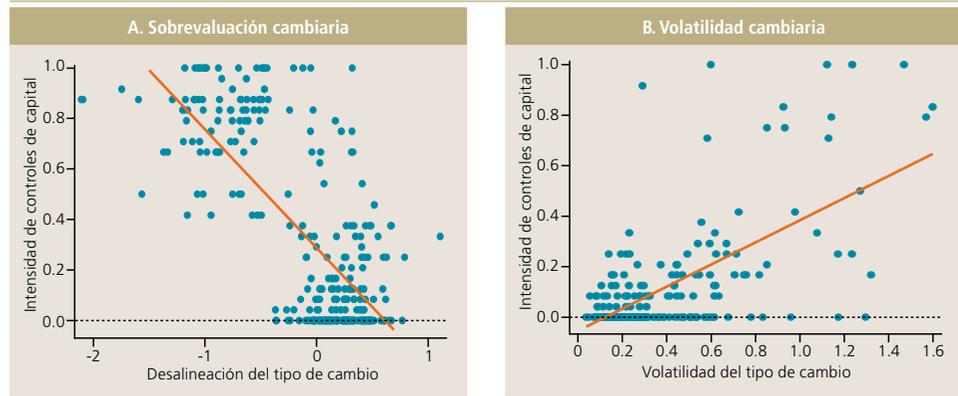
| | Hipótesis | Interdecil ^a |
|---|-----------|-------------------------|
| Política cambiaria | | |
| Sobrevaluación cambiaria | – | -2.55 |
| Apreciación de tendencia | – | -0.27 |
| Diferencial de tasas de interés | + | 0.14 |
| Volatilidad cambiaria | + | 1.73 |
| Reservas internacionales- nivel | + | 0.21 |
| Flotación cambiaria | – | -0.77 |
| Metas de inflación | – | |
| Flujos de capital | | |
| Salidas de capital | + | -0.33 |
| Entradas de capital | + | -0.21 |
| Flujos netos de cartera | + | 0.19 |
| Cambio en salidas de capital | + | -0.09 |
| Cambio en entradas de capital | + | |
| Cambio en flujos netos de cartera | + | -0.24 |
| Volatilidad de flujos de capital | + | 0.13 |
| Estabilidad financiera | | |
| Profundidad financiera | – | -0.59 |
| Índice de estrés financiero | + / ? | -0.34 |
| Capitalización bursátil | – | -1.10 |
| Retornos del mercado accionario | – | |
| Volatilidad de los retornos accionarios | + | 0.21 |
| Crecimiento del crédito | + / ? | 1.66 |
| Valorización accionaria | – | -0.55 |
| Economía real | | |
| Crecimiento del PIB | – | 0.32 |
| Volatilidad del crecimiento del PIB | + | 0.34 |
| Tasa de inflación | + | 0.84 |
| Cuenta corriente/ PIB | – | -0.20 |
| Apertura comercial | – / ? | -0.29 |
| Deuda pública / PIB | + | |
| Deuda externa / PIB | + | -0.14 |

Fuente: Elaboración propia.

a. La columna muestra la diferencia en el nivel de controles de capital entre un país con el respectivo factor en el percentil 90, y un país con el mismo factor en el percentil 10.

Gráfico 3

Controles de capital y política cambiaria^a

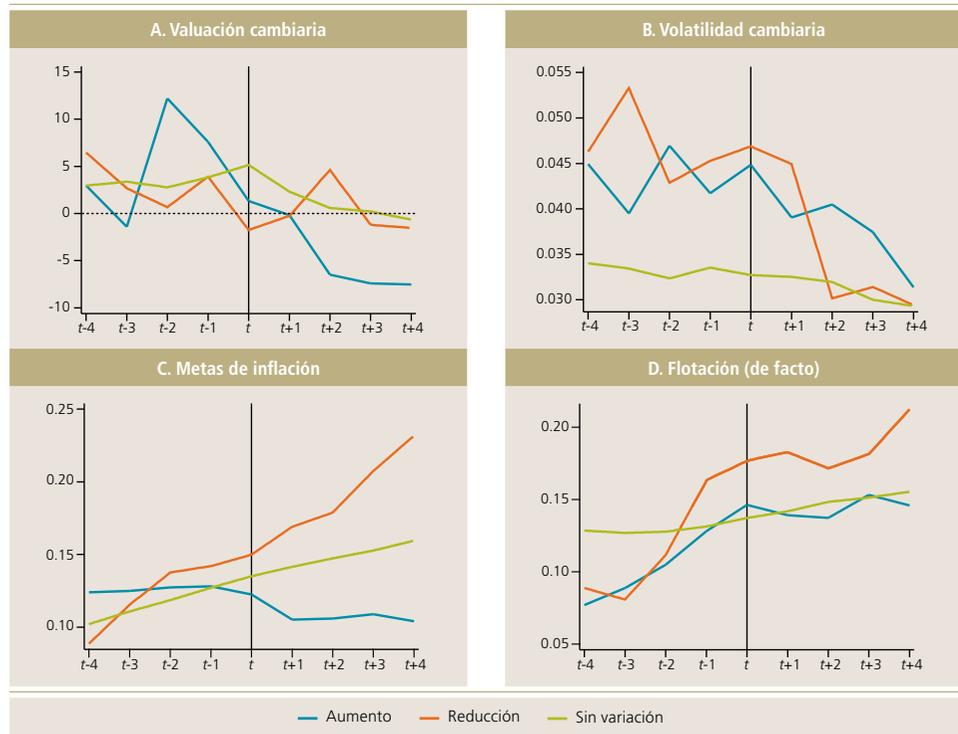


Fuente: Elaboración propia.

a. El gráfico muestra los valores de la medida de control de capital contrastados con los valores de sobrevaluación (panel A) y volatilidad (panel B) cambiaria para todos los países y todos los años entre 2003 y 2007, es decir, durante el período anterior a la crisis.

Gráfico 4

Política cambiaria — Respuesta de variables indicadas a modificaciones a controles de capital^a



Fuente: Elaboración propia.

a. Los gráficos ilustran la evolución de las variables indicadas frente a una modificación (aumento o reducción) de los controles de capital, comparada con países donde no se modificaron. El eje horizontal muestra cuatro años antes y cuatro años después de adoptadas dichas modificaciones.

**Cuadro 6****Política cambiaria (Hipótesis 1) — Robustez^a**

Proxy alternativa para los controles de capital (Schindler)

Nivel de controles de capital^b

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|----------------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Sobrevaluación cambiaria | -0.08 (0.11) | -0.46*** (0.17) | | -0.39** (0.16) | – |
| Apreciación de tendencia | -0.038 (0.029) | 0.027 (0.047) | -0.044* (0.0258) | | – |
| Diferencial de tasas de interés | 0.083*** (0.030) | 0.036 (0.036) | 0.0895*** (0.0267) | 0.0418 (0.0308) | + |
| Volatilidad cambiaria | 0.111* (0.057) | 0.127* (0.073) | 0.112** (0.057) | 0.122* (0.073) | + |
| Reservas internacionales – nivel | 0.037* (0.021) | 0.060** (0.030) | 0.0366* (0.0208) | 0.060** (0.030) | + |
| Flotación cambiaria | -0.14*** (0.051) | -0.075 (0.068) | -0.138*** (0.039) | -0.106** (0.051) | – |
| Metas de inflación | 0.008 (0.050) | -0.053 (0.064) | | | – |
| Nº de observaciones | 352 | 220 | 352 | 220 | |
| Nº de países | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| R ² | 0.120 | 0.122 | 0.481 | 0.486 | |

Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO. La medida de control del capital empleada proviene de Schindler (2009). La columna "Hipótesis" muestra las presunciones para los signos de los respectivos coeficientes.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Los resultados son en general cualitativamente muy similares en ambos casos. Además, distinguir entre grupos de países (cuadro 8) no produce sistemáticamente resultados diferentes, aunque, por supuesto, algunos coeficientes pueden perder o ganar significancia en modelos alternativos. Se llevaron a cabo otras pruebas de robustez que no se incluyen en el presente artículo por razones de espacio.¹³

En resumen, la evidencia aquí expuesta apunta fuertemente a la política cambiaria, en particular a la intención de mantener subvaluados los tipos de cambio, como un importante objetivo detrás de las políticas de control de capital, tanto para mantenerlos altos como para aumentar la probabilidad de subirlos cuando se estime necesario.

¹³ Por ejemplo, una de las fortalezas de la medición de Schindler es que permite distinguir entre los controles de diferentes tipos de inversiones. Nuevamente, las estimaciones no mostraron un patrón que indique diferencias sistemáticas en las distintas categorías. Además, la ecuación (2) de cambios se estimó utilizando estas variables proxy alternativas de los controles de capital, y se obtuvieron resultados empíricos similares a los resultados presentados del valor de referencia, y lo mismo se aplica a las estimaciones de las otras tres hipótesis.

Cuadro 7

Política cambiaria (Hipótesis 1) — Robustez

Comparación entre controles a la entrada y a la salida de capital^{a,b}

A. Nivel de controles a la entrada de capital

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Sobrevaluación cambiaria | -0.0664 (0.0871) | -0.318** (0.149) | | -0.320** (0.129) | - |
| Apreciación de tendencia | -0.0234 (0.0243) | 0.0179 (0.0407) | -0.0285 (0.0220) | | - |
| Diferencial de tasas de interés | 0.0574** (0.0251) | 0.0169 (0.0286) | 0.0618*** (0.0217) | | + |
| Volatilidad cambiaria | 0.0748 (0.0489) | 0.0978 (0.0668) | 0.0746 (0.0487) | 0.104* (0.0577) | + |
| Reservas internacionales – nivel | 0.0142 (0.0181) | 0.0283 (0.0269) | | | + |
| Flotación cambiaria | -0.138*** (0.0427) | -0.104* (0.0596) | -0.116*** (0.0329) | -0.109*** (0.0408) | - |
| Metas de inflación | 0.0464 (0.0421) | 0.0153 (0.0578) | | | - |
| Nº de observaciones | 352 | 220 | 352 | 220 | |
| Nº de países | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| R ² | 0.090 | 0.081 | 0.447 | 0.448 | |

B. Nivel de controles a la salida de capital

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Sobrevaluación cambiaria | -0.0935 (0.147) | -0.603*** (0.213) | | -0.562*** (0.187) | - |
| Apreciación de tendencia | -0.0519 (0.0359) | 0.0359 (0.0578) | -0.0602* (0.0312) | | - |
| Diferencial de tasas de interés | 0.108*** (0.0371) | 0.0550 (0.0470) | 0.115*** (0.0330) | 0.0722* (0.0392) | + |
| Volatilidad cambiaria | 0.146** (0.0706) | 0.157* (0.0901) | 0.150** (0.0697) | 0.125 (0.0872) | + |
| Reservas internacionales – nivel | 0.0599** (0.0242) | 0.0906*** (0.0333) | 0.0607** (0.0245) | 0.0926*** (0.0332) | + |
| Reservas internacionales – variación | | | | | - |
| Flotación cambiaria | -0.147** (0.0624) | -0.0465 (0.0798) | -0.164*** (0.0468) | | - |
| Metas de inflación | -0.0310 (0.0613) | -0.122 (0.0751) | | -0.142** (0.0568) | - |
| Nº de observaciones | 352 | 220 | 352 | 220 | |
| Nº de países | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| R ² | 0.138 | 0.155 | 0.477 | 0.491 | |

Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO – las medidas de control del capital empleadas aquí son los controles totales a la entrada (tabla A) y a la salida (tabla B) según Schindler (2009). Las columnas "Hipótesis" muestran las presunciones de los signos de los respectivos coeficientes.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.



Cuadro 8

Política cambiaria (Hipótesis 1) – Robustez^{a,b}

Muestras alternativas de países

A. Nivel de controles de capital – Solo mercados emergentes

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Sobrevaluación cambiaria | -0.279 (0.310) | -0.926 (0.648) | | -0.799* (0.447) | – |
| Apreciación de tendencia | -0.168 (0.142) | -0.300 (0.187) | -0.163 (0.103) | -0.302** (0.140) | – |
| Diferencial de tasas de interés | -0.039 (0.121) | -0.088 (0.181) | -0.066*** (0.022) | | + |
| Volatilidad cambiaria | 0.197 (0.206) | 0.062 (0.299) | 0.260 (0.164) | | + |
| Reservas internacionales – nivel | -0.491*** (0.053) | -0.323*** (0.090) | -0.493*** (0.048) | -0.304*** (0.077) | + |
| Flotación cambiaria | -0.581** (0.242) | -0.497** (0.250) | -0.570*** (0.192) | -0.433** (0.183) | – |
| Metas de inflación | -0.071 (0.194) | -0.130 (0.223) | | | – |
| Nº de observaciones | 347 | 212 | 347 | 212 | |
| Nº de países | 38 | 38 | 38 | 38 | |
| R ² | 0.265 | 0.162 | 0.255 | 0.160 | |

B. Nivel de controles de capital – Sin países en desarrollo

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Sobrevaluación cambiaria | 0.161 (0.276) | -0.163 (0.459) | | | – |
| Apreciación de tendencia | -0.204* (0.105) | -0.265* (0.160) | -0.188* (0.0968) | -0.261* (0.144) | – |
| Diferencial de tasas de interés | 0.703*** (0.162) | 0.365** (0.171) | 0.703*** (0.159) | 0.174*** (0.0350) | + |
| Volatilidad cambiaria | 0.695*** (0.179) | 1.225*** (0.282) | 0.687*** (0.179) | 1.243*** (0.264) | + |
| Reservas internacionales – nivel | -0.036 (0.050) | 0.113 (0.084) | | | + |
| Flotación cambiaria | -1.306*** (0.133) | -1.107*** (0.192) | -1.289*** (0.129) | -1.177*** (0.183) | – |
| Metas de inflación | 0.490*** (0.153) | 0.463** (0.205) | 0.487*** (0.152) | 0.542*** (0.182) | – |
| Nº de observaciones | 706 | 348 | 706 | 348 | |
| Nº de países | 58 | 58 | 58 | 58 | |
| R ² | 0.246 | 0.189 | 0.470 | 0.417 | |

Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO. La tabla A muestra las estimaciones cuando la muestra se restringe a solo economías de mercado emergentes, y la tabla B muestra las estimaciones cuando se excluye a los países en desarrollo.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Cuadro 9

Flujos de capital (Hipótesis 2)^{a,b}

A. Nivel de controles de capital

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Salidas de capital | 0.795*** (0.160) | 0.756*** (0.163) | -0.735*** (0.145) | -0.562*** (0.120) | + |
| Entradas de capital | -0.261* (0.146) | -0.273* (0.146) | -0.192 (0.123) | -0.252** (0.113) | + |
| Flujos netos de cartera | 0.211*** (0.062) | 0.198*** (0.062) | 0.221*** (0.061) | 0.159*** (0.048) | + |
| Cambio en salidas de capital | -0.426 (0.272) | -0.325 (0.284) | -0.262 (0.200) | | + |
| Cambio en entradas de capital | 0.161 (0.184) | 0.099 (0.192) | | | + |
| Cambio en flujos netos de cartera | -0.185** (0.087) | -0.205** (0.082) | -0.208** (0.081) | -0.200*** (0.071) | + |
| Volatilidad de flujos de capital | 0.142 (0.094) | 0.119 (0.099) | 0.144 (0.093) | | + |
| N° de observaciones | 743 | 463 | 743 | 463 | |
| N° de países | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| R ² | 0.030 | 0.042 | 0.401 | 0.381 | |

B. Variación de controles de capital

| | Modelo combinado | | | | Modelo integral | | | | Hipótesis | | |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|------|---|
| | Benchmark | | Post 1999 | | Benchmark | | Post 1999 | | Baja | Sube | |
| | Baja | Sube | Baja | Sube | Baja | Sube | Baja | Sube | | | |
| Salidas de capital | 0.535 (0.458) | -0.524 (0.539) | 0.527 (0.527) | -0.447 (0.605) | | | | | - | + | |
| Entradas de capital | -0.452 (0.382) | -0.798* (0.448) | -0.456 (0.424) | -0.849 (0.517) | | -0.623** (0.274) | | -1.145*** (0.441) | - | + | |
| Flujos netos de cartera | -0.182 (0.211) | -0.368 (0.282) | -0.307 (0.254) | -0.839 (0.516) | | | | -0.219 (0.159) | -1.202*** (0.408) | - | + |
| Cambio en salidas de capital | -0.067 (0.775) | 1.694 -1.104 | 0.097 (0.872) | 0.734 -1.301 | | | | | - | + | |
| Cambio en entradas de capital | 0.447 (0.428) | -0.387 (0.751) | 0.283 (0.462) | -0.064 (0.766) | | | | | - | + | |
| Cambio en flujos netos de cartera | 0.0933 (0.122) | -0.368* (0.219) | 0.117 (0.125) | -0.299 (0.242) | | -0.479*** (0.158) | | | - | + | |
| Volatilidad de flujos de capital | 0.162 (0.157) | -2.194*** (0.697) | 0.0742 (0.162) | -2.675*** -1.012 | 0.201 (0.125) | -1.700*** (0.626) | | -2.447*** (0.819) | - | + | |
| N° de observaciones | 743 | 739 | 463 | 463 | 743 | 739 | 463 | 463 | | | |
| N° de países | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | | | |

Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra (tabla A) los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO, y de la ecuación (2), utilizando un modelo logit (tabla B). Las columnas "Hipótesis" muestran las presunciones para los signos de los respectivos coeficientes.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.



2. Flujos de capital

La presente subsección analiza el papel potencial de la segunda hipótesis, es decir, si las políticas de manejo del flujo de capital obedecen a un objetivo de flujos de capital, y en qué medida es esto cierto.

En términos generales, el cuadro 9 indica que no hay evidencia contundente que indique que el nivel de los flujos de capital o que los cambios en los mismos sean *per se* un factor importante que motive los controles de capital. De hecho, los niveles más elevados de flujos brutos de entrada y de salida de capital, y los cambios en los flujos netos de cartera se asocian con un menor nivel de controles de capital (cuadro 9.A). Además, el haber experimentado influjos de capital más altos, la volatilidad de los flujos netos de cartera e influjos de cartera en el año anterior reduce la probabilidad de que los países aumenten los controles de capital (Cuadro 9.B).

Estos resultados resaltan la importancia, tal como se analiza en detalle más arriba, de ser muy cauto y no interpretar estos resultados como necesariamente causales. Es importante resaltar que los países con flujos de capital altos son propensos a ser diferentes, en muchos otros aspectos, de los países con relativamente menor volumen o volatilidad de flujos de capital. Específicamente, los flujos de capital aquí se miden en relación con el volumen de la economía nacional, en lugar de medirse con el volumen de, por ejemplo, el sector financiero del país. Como vimos, esta ha sido una elección deliberada a fin de distinguir el volumen y la volatilidad de los flujos de capitales por separado de otros factores que pueden influir en la elección de controles de capital, tales como los relacionados con los objetivos de estabilidad financiera.

No obstante, un resultado importante que surge de este análisis es que no existe evidencia sistemática que vincule una mayor magnitud y mayor volatilidad de los flujos de capital *per se* con más restricciones a los flujos de capital. Esta evidencia es corroborada por el estudio de caso del gráfico 5, que muestra que en particular los flujos netos de cartera disminuyen en los años que siguen a un aumento significativo de los controles de capital.

3. Estabilidad financiera

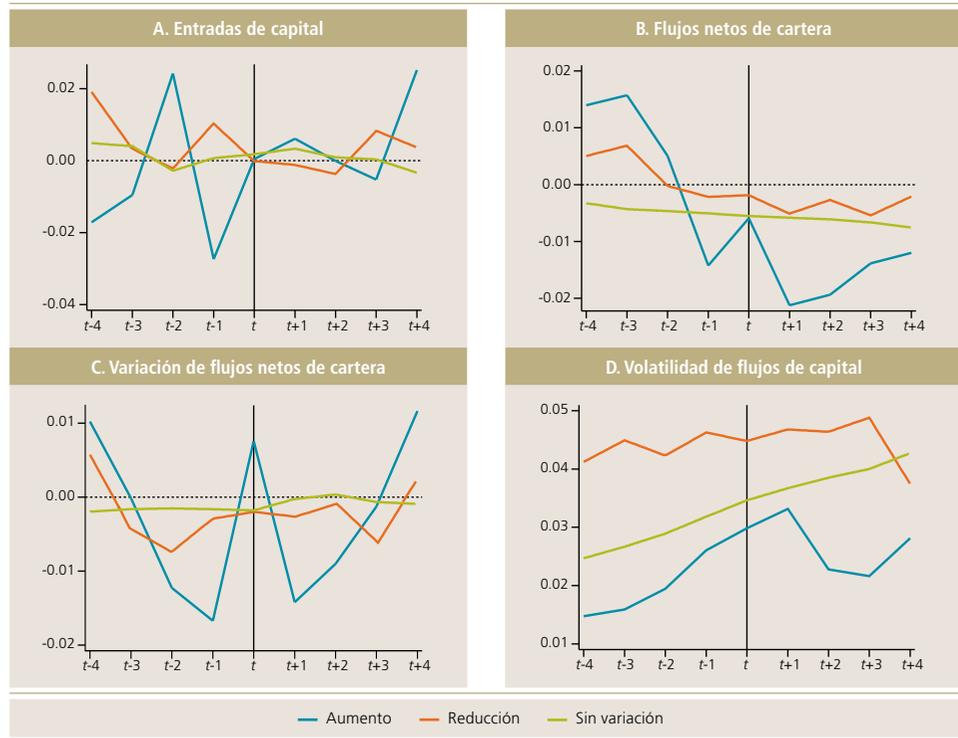
La tercera hipótesis se relaciona con el rol de los objetivos de estabilidad financiera como motivación para que la autoridad decida aplicar controles de capital.

La evidencia expuesta en el cuadro 10 revela una relación ambigua entre los objetivos de estabilidad financiera y el nivel de controles de capital y los cambios en los mismos. Los países con mercados financieros más profundos son aquellos con menos controles de capital y también son menos propensos a elevar ese nivel. Esto se aplica a ambas variables *proxy* de la profundidad de los mercados financieros, el indicador institucional empleado (“profundidad financiera”) y la medida basada en el mercado (“capitalización bursátil”).

En segundo lugar, los países con más tensión financiera (en mercados monetarios, de capitales y de bonos) en los años anteriores tienden a tener menos controles de capital y también a liberalizar su cuenta de capital.

Gráfico 5

Flujos de capital — Respuesta de variables indicadas a modificaciones a controles de capital^a



Fuente: Elaboración propia.

a. Los gráficos ilustran la evolución de las variables indicadas frente a una modificación (aumento o reducción) de los controles de capital, comparada con países donde no se modificaron. El eje horizontal muestra cuatro años antes y cuatro años después de adoptadas dichas modificaciones.

En tercer lugar, la evidencia es mucho más fuerte para el rol de crecimiento del crédito. Aquí los resultados sugieren que los países con alto crecimiento del crédito al sector privado en el año anterior no solo tienen más controles de capital, sino que también son más propensos a elevar aún más los controles existentes. El cuadro 5 indica que este efecto es realmente significativo económicamente, ya que la variable de crecimiento del crédito es una de las tres variables más importantes en cuanto a explicar las diferencias en el nivel de los controles de capital en los diferentes países y en el tiempo.

El estudio de caso del indica que el crecimiento del crédito no solo es más alto en los años anteriores para los países que deciden aumentar los controles de capital que para aquellos que los reducen o mantienen, sino que el crecimiento del crédito también se reduce marcadamente durante y después de la (re-)aplicación o del aumento de controles de capital.

En suma, la evidencia sobre estabilidad financiera sugiere que no es la tensión del mercado financiero la que motiva la decisión de aumentar o mantener altos niveles de controles de capital, sino que es el crecimiento del crédito el que está relacionado con las medidas de



Cuadro 10

Estabilidad financiera (Hipótesis 3)^{a,b}

A. Nivel de controles de capital

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Profundidad financiera | -0.308** (0.130) | -0.361*** (0.133) | -0.261** (0.125) | -0.367*** (0.132) | - |
| Índice de estrés financiero | -0.084 (0.068) | -0.159* (0.084) | | -0.156* (0.084) | + / ? |
| Capitalización bursátil | -0.502*** (0.146) | -0.578*** (0.152) | -0.443*** (0.138) | -0.579*** (0.152) | - |
| Retornos accionarios | 0.006 (0.081) | 0.059 (0.112) | | | - |
| Volatilidad de retornos accionarios | 1.828*** (0.174) | 1.743*** (0.254) | 1.794*** (0.138) | 1.809*** (0.204) | + |
| Crecimiento del crédito | 28.69*** -4.199 | 30.96*** -5.041 | 22.16*** -1.906 | 31.01*** -5.048 | + / ? |
| Valorización accionaria | -0.182* (0.098) | -0.261** (0.114) | -0.171* (0.095) | -0.256** (0.116) | - |
| Nº de observaciones | 511 | 344 | 511 | 344 | |
| Nº de países | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| R ² | 0.323 | 0.295 | 0.689 | 0.612 | |

B. Variación del nivel de controles de capital

| | Modelo combinado | | | | Modelo integral | | | | Hipótesis | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------|------------------|-----------|------|
| | benchmark | | post 1999 | | benchmark | | post 1999 | | baja | sube |
| | baja | sube | baja | sube | baja | sube | baja | sube | | |
| Profundidad financiera | 0.921 (0.816) | 0.137 (0.424) | 0.585 (0.984) | -0.0396 (0.759) | 1.348*** (0.494) | | 0.854 (0.535) | | - | + |
| Índice de estrés financiero | 0.00156 (0.249) | -0.633* (0.324) | 0.112 (0.392) | -1.483** (0.597) | | -0.424* (0.250) | -1.211*** (0.432) | - / ? | + / ? | |
| Capitalización bursátil | -0.231 (0.557) | 0.253 (0.379) | -0.349 (0.590) | -0.985** (0.440) | | | -0.502** (0.243) | + | - | |
| Retornos accionarios | -0.0747 (0.259) | -0.354 (0.334) | -0.489 (0.368) | -0.833* (0.501) | | | -0.684* (0.401) | + | - | |
| Volatilidad de retornos accionarios | 1.140* (0.657) | -0.225 (0.624) | 2.458** -1.064 | 1.216 (0.834) | 1.031* (0.537) | | 1.776** (0.849) | 1.091 (0.779) | - | + |
| Crecimiento del crédito | 31.95 (20.45) | 57.11*** (11.80) | 54.89** (26.02) | 85.11*** (23.18) | | 37.58*** -3.410 | 50.58*** -9.574 | - / ? | + / ? | |
| Valorización accionaria | 0.155 (0.352) | 0.585 (0.447) | -0.0510 (0.397) | 0.164 (0.525) | | 0.613** (0.258) | | + | - | |
| Nº de observaciones | 511 | 511 | 344 | 344 | 511 | 511 | 344 | 344 | | |
| Nº de países | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | | |

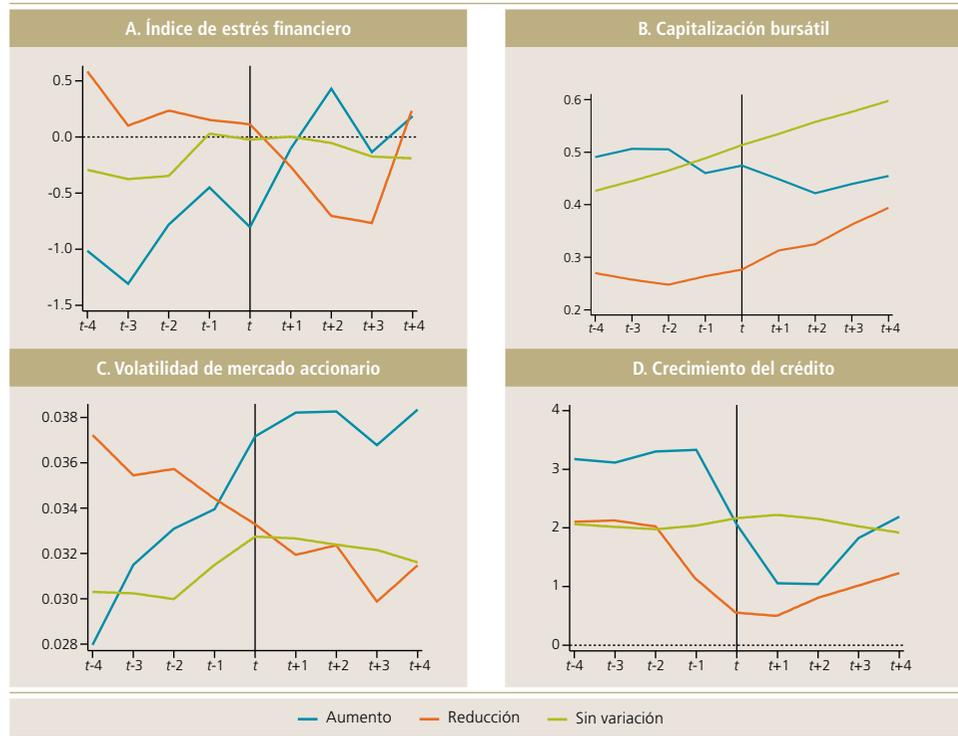
Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra (tabla A) los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO, y de la ecuación (2), utilizando un modelo logit (tabla B). Las columnas "Hipótesis" muestran las presunciones para los signos de los respectivos coeficientes.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Gráfico 6

Estabilidad financiera — Respuesta de variables indicadas a modificaciones a controles de capital^a



Fuente: Elaboración propia.

a. Los gráficos ilustran la evolución de las variables indicadas frente a una modificación (aumento o reducción) de los controles de capital, comparada con países donde no se modificaron. El eje horizontal muestra cuatro años antes y cuatro años después de adoptadas dichas modificaciones.

controles de capital. Esto apunta más bien a las preocupaciones de la autoridad por un sobrecalentamiento de la economía real, más que por los mercados financieros *per se*.

4. Economía real y estabilidad externa

En cuanto a la cuarta y última hipótesis, el análisis ahora se centra en el rol de la economía real y en los objetivos de estabilidad externa para las medidas de control de capital.

La evidencia del cuadro 11 indica que los países con alta inflación y alta volatilidad del crecimiento del PIB tienen un nivel de controles de capital más alto y son más propensos a elevar tales controles. Por el contrario, los países que son más abiertos al comercio tienden a presentar menos controles de capital y también son más propensos a reducir los controles existentes. Esto confirma la presunción analizada en la sección III respecto de la existencia de una relación positiva entre el comercio y la apertura financiera.

Además, hay muy poca evidencia de que el nivel de los controles de capital y sus cambios se relacionen sistemáticamente con el nivel de deuda pública o de deuda externa. No



Cuadro 11

Economía real y estabilidad externa (Hipótesis 4)^{a,b}

A. Nivel de controles de capital

| | Modelo combinado | | Modelo integral | | Hipótesis |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | Nivel benchmark | Nivel post 1999 | |
| Crecimiento del PIB | 0.724*** (0.183) | 1.002*** (0.206) | 0.735*** (0.167) | 1.020*** (0.198) | - |
| Volatilidad del crecimiento del PIB | 0.256** (0.120) | 0.166 (0.151) | 0.210* (0.111) | | + |
| Tasa de inflación | 13.01** -5.262 | 36.84*** -9.156 | 22.85*** -1.682 | 41.99*** -8.109 | + |
| Cuenta corriente / PIB | -0.299*** (0.111) | -0.163 (0.109) | -0.304*** (0.110) | -0.165 (0.109) | - |
| Apertura comercial | -0.294*** (0.090) | -0.329*** (0.094) | -0.285*** (0.087) | -0.314*** (0.093) | - / ? |
| Deuda pública / PIB | -0.037 (0.103) | 0.022 (0.111) | | | + |
| Deuda externa / PIB | -0.097 (0.070) | -0.052 (0.072) | -0.091 (0.064) | | + |
| Nº de observaciones | 352 | 273 | 352 | 273 | |
| Nº de países | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| R ² | 0.102 | 0.162 | 0.554 | 0.579 | |

B. Variación del nivel de controles de capital

| | Modelo combinado | | | | Modelo integral | | | | Hipótesis | |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------|-------|
| | benchmark | | post 1999 | | benchmark | | post 1999 | | baja | sube |
| | baja | sube | baja | sube | baja | sube | baja | sube | | |
| Crecimiento del PIB | -2.172*** (0.664) | 1.515*** (0.563) | -2.039*** (0.690) | 0.895 (0.601) | -2.114*** (0.642) | 1.256** (0.576) | -1.987*** (0.592) | | + | - |
| Volatilidad del crecimiento del PIB | -0.559 (0.386) | 0.426 (0.309) | -0.312 (0.340) | 0.523 (0.426) | -0.512 (0.365) | 0.511* (0.285) | | 0.661*** (0.322) | - | + |
| Tasa de inflación | 22.84 (14.08) | 43.75*** (12.90) | 65.40* (35.77) | 57.72 (47.08) | 18.93 (12.69) | 57.06*** -7.723 | 60.79*** -9.091 | 50.58*** -7.762 | - | + |
| Cuenta corriente / PIB | -0.130 (0.765) | -0.130 (0.609) | 0.289 (0.791) | 0.123 (0.663) | | | | | + | - |
| Apertura comercial | 1.238*** (0.458) | -0.0497 (0.571) | 1.156** (0.555) | 0.427 (0.717) | 1.201*** (0.392) | | 1.024** (0.409) | | + / ? | - / ? |
| Deuda pública / PIB | 0.614** (0.270) | -0.655 (0.484) | 0.399 (0.433) | -0.258 (0.564) | 0.572** (0.270) | | | | - | + |
| Deuda externa / PIB | -1.578** (0.774) | 0.110 (0.215) | -2.467*** (0.875) | 0.121 (0.199) | -1.706** (0.727) | | -2.217*** (0.841) | | - | + |
| Nº de observaciones | 352 | 352 | 273 | 273 | 352 | 739 | 273 | 273 | | |
| Nº de países | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | | |

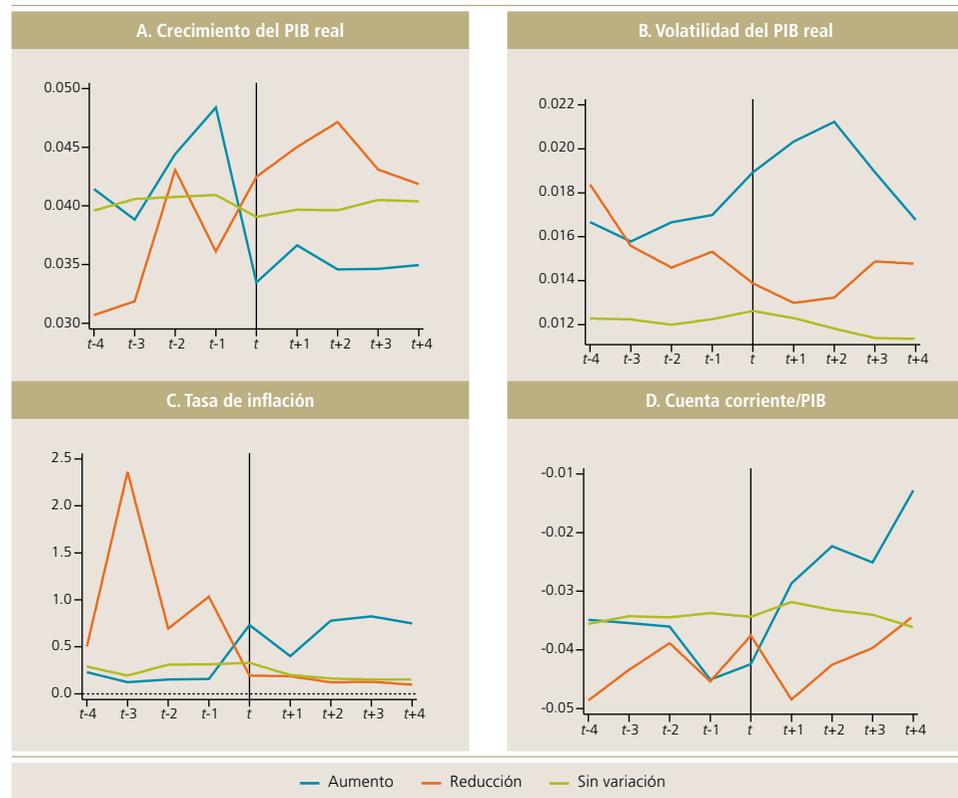
Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra (tabla A) los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO, y de la ecuación (2), utilizando un modelo logit (tabla B). Las columnas "Hipótesis" muestran las presunciones para los signos de los respectivos coeficientes.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.

Gráfico 7

Economía real y objetivos externos – Respuesta de variables indicadas a modificaciones a controles de capital^a



Fuente: Elaboración propia.

a. Los gráficos ilustran la evolución de las variables indicadas frente a una modificación (aumento o reducción) de los controles de capital, comparada con países donde no se modificaron. El eje horizontal muestra cuatro años antes y cuatro años después de adoptadas dichas modificaciones.

obstante, después de 1999, surgen indicios de que los países con deuda externa más alta han mostrado menos tendencia a reducir los controles de capital y más tendencia a mantener las restricciones existentes.

En cuanto al estudio de caso del gráfico 7, no hay indicación de que las tasas de inflación o la volatilidad del PIB hayan disminuido en los años posteriores a la aplicación de los controles de capital. Nuevamente, esto debe ser interpretado con cautela, ya que nos falta el contrafactual respecto de qué habría pasado con estas variables si los controles de calidad no hubieran sido modificados en estos países, pero sí sugieren que ni la inflación ni la volatilidad del producto disminuyó rápidamente luego de los aumentos de los controles de capital.

5. Prueba conjunta a las cuatro hipótesis

Como paso final del análisis, se testean las diversas hipótesis en una única estimación conjunta. El desafío clave de estimar las cuatro hipótesis por separado es, por supuesto,



que las variables de las diferentes hipótesis pueden estar correlacionadas entre sí, y así los tests de las mismas en forma individual pueden verse afectados por el sesgo de variable omitida. Por el otro lado, dado el gran número de variables, es imposible combinar las cuatro hipótesis de un modo coherente que incluya todas las variables en forma simultánea en las estimaciones.

Como postura intermedia, elijo centrarme en las variables que han sido identificadas como determinantes importantes en las pruebas de hipótesis individuales arriba descritas. En particular, las variables de sobrevaluación y del sistema cambiario se incluyen para la hipótesis cambiaria, el crecimiento del crédito y la inflación como *proxies* del sobrecalentamiento, y la profundidad financiera para el grado de desarrollo del mercado financiero.

Cabe destacar que puede haber un determinante adicional para los controles de capital, que ha sido analizado en detalle en la introducción, y que se trata de la posible externalidad de los controles de capital en que, por ejemplo, los altos controles o el aumento de los mismos en algunos países pueden hacer que sea más probable que otros países sigan su ejemplo. Tal externalidad puede ser capturada mediante la inclusión de una variable adicional (“Región de controles de capital”) que mide el nivel promedio o el cambio promedio de los controles de capital en la región durante el año anterior.

Cuadro 12

Las cuatro hipótesis combinadas, más efectos de controles de capital^{a,b}

| | Nivel | | | Variación | | | | Hipótesis | |
|---|----------------------|---------------------|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------|------|
| | benchmark | post 1999 | Hipótesis | benchmark | | post 1999 | | baja | sube |
| | | | | baja | sube | baja | sube | | |
| Sobrevaluación cambiaria | -0.179** (0.087) | -0.395* (0.229) | - | 0.679* (0.411) | -0.662** (0.362) | 0.512 (0.915) | -1.892** (0.942) | + | - |
| Flotación cambiaria | -0.447*** (0.112) | -0.346** (0.150) | - | 0.688* (0.357) | -0.567 (0.436) | 1.265*** (0.439) | 0.815 (0.817) | + | - |
| Crecimiento del crédito | 4.144** -1.879 | 10.723*** -2.114 | + | 0.211 -9.455 | 16.111** -7.419 | 12.564 -9.264 | 24.131* -13.758 | - | + |
| Tasa de inflación | 11.654*** -2.652 | 14.284*** -4.509 | + | 4.813 -2.879 | 12.015*** -4.044 | 9.281 -11.423 | 37.122** -14.850 | - | + |
| Profundidad financiera | -0.120** (0.053) | 0.003 (0.068) | - | -0.607** (0.265) | 0.210 (0.165) | -0.343 (0.275) | 0.090 (0.340) | + | - |
| Controles de capital en región ^c | 0.778*** (0.051) | 0.692*** (0.070) | + | -2.593** -1.039 | 4.166** -1.816 | -39.204*** -13.698 | 4.425** -1.867 | - | + |
| Nº de observaciones | 778 | 397 | | 778 | 778 | 397 | 397 | | |
| Nº de países | 79 | 79 | | 79 | 79 | 79 | 79 | | |
| R ² | 0.45 | 0.33 | | 0,35 | 0,37 | 0,38 | 0,39 | | |

Fuente: Elaboración propia.

a. El cuadro muestra los parámetros de la ecuación (1) estimados utilizando MCO para los “niveles”, y de la ecuación (2), utilizando un modelo logit para las “variaciones” de los controles de capital. La columna “Hipótesis” muestra las presunciones para los signos de los respectivos coeficientes.

b. ***, **, * indican nivel de significancia de 99%, 95% y 90%, respectivamente.

c. Variación promedio de los controles de capital en la región para las estimaciones de nivel y variación, respectivamente.

El cuadro 12 presenta las estimaciones de parámetros para esta prueba combinada de la ecuación (1), utilizando MCO, para las estimaciones de “nivel”, y de la ecuación (2), utilizando un modelo logit, para la estimación de “cambios” en los controles de capital. Es importante tener en cuenta que todos los resultados de los tests de hipótesis simple se confirman al combinar las diferentes variables en un modelo único. La única variable que pierde algo de significancia es la variable de la profundidad financiera.

Más aun, la variable de controles de capital en la región para capturar las externalidades de los mismos es altamente significativa y de gran magnitud. Para la estimación de los cambios, esto implica que los países son más propensos a elevar los controles así como a reducirlos cuando otros países en la región han hecho lo mismo recientemente. Además, la magnitud de los coeficientes aumenta considerablemente luego de 1999, lo que sugiere que tales externalidades ganaron importancia en la década de los 2000.

En general, la evidencia respecto de la economía real y de la estabilidad financiera analizada en subsección anterior sugiere que las preocupaciones sobre un sobrecalentamiento de la economía —bajo la forma de un alto crecimiento del crédito, inflación en aumento y volatilidad del producto—, y no sobre un mercado comercial estrecho, son un motivo importante para que la autoridad decida aumentar o mantener los controles de capital.

V. CONCLUSIONES

La intención de este artículo fue la de medir las razones que motivan a la autoridad a utilizar los controles de capital como herramienta de política activa. Por lo tanto, el aporte que pretende hacer este trabajo no es analizar si tales controles son efectivos para alcanzar sus objetivos —como ha tratado de establecer una considerable literatura—, sino comprender qué motiva a la autoridad a decidir aplicar restricciones a los flujos de capital.

Los resultados del estudio sugieren que el manejo del tipo de cambio ha sido un motivo central del uso de los controles de capital. Los países con altos controles de capital y los países que activamente elevan los controles existentes son aquellos que tienden a tener tipos de cambio subvaluados y un alto grado de volatilidad cambiaria.

Además, la elección de restricciones a los flujos de capital está estrechamente relacionada con el sistema cambiario y la política monetaria que adoptan los países. Los resultados del estudio sugieren que los países con altas restricciones a los flujos de capital tienden a ser los mismos que tienen tipo de cambio fijo y que no siguen un esquema de metas de inflación. Y los países con tipo de cambio fijo y sin esquema de metas de inflación fueron más propensos a elevar los controles de capital durante la década pasada.

Este estudio no encuentra evidencia sistemática alguna para establecer una relación entre los controles de capital y un alto volumen o volatilidad de los flujos de capital *per se*. Tampoco encuentra evidencia contundente respecto de que las decisiones sobre controles de capital tengan relación con un alto nivel de tensión de o de volatilidad de los mercados financieros. Aparentemente, las decisiones sobre restricciones a los flujos de capital, en particular durante la década pasada, han estado motivadas por el temor a un sobrecalentamiento de la economía interna —bajo la forma de un alto crecimiento del crédito, de la inflación y de la volatilidad del producto.



En conjunto, la evidencia sugiere que los motivos clave para las políticas de manejo de flujos de capitales durante la década pasada fueron tanto un objetivo de política cambiaria como la preocupación por un sobrecalentamiento de la economía local. En consecuencia, los controles de capital no han estado relacionados meramente con evitar una sobrevaluación o apreciación de la moneda local, sino con una significativa subvaluación cambiaria. Esto respalda a quienes advierten contra el uso de políticas que pueden desencadenar “devaluaciones competitivas” o “guerras de monedas”.

Además, la evidencia indica que los controles de capital con frecuencia son utilizados para compensar la ausencia de una política monetaria autónoma e independiente. Los países que tienen sistemas de tipo de cambio fijo y mercados financieros poco profundos tienen poca capacidad para utilizar la política monetaria para manejar las presiones de sobrecalentamiento interno. Por lo tanto, incluso los influjos de capital con un nivel y una volatilidad relativamente bajos suponen un gran desafío para la autoridad local y pueden inducirla a restringir el flujo de capitales.

Al unir estas evidencias es difícil ver de qué modo es que las políticas de manejo de flujos de capital pueden ser la mejor solución para enfrentar los desafíos de política interna. Lo que sí es posible es que la imposición de controles de capital pueda ayudar a “ganar tiempo” hasta que la autoridad local haga frente a las debilidades subyacentes económicas, institucionales y de política que sufre el país. Sin embargo, el riesgo es que estas decisiones de política se consoliden y reduzcan la urgencia y los incentivos para la autoridad de ocuparse de solucionar las verdaderas raíces de las vulnerabilidades internas a las fluctuaciones de los flujos de capitales. La persistencia y la re-implementación frecuente de medidas de control de capital en los últimos años sugieren que este riesgo puede ser una realidad.

REFERENCIAS

Aizenman, J. y V. Sushko (2011). "Capital Flows: Catalyst or Hindrance to Economic Takeoffs?" NBER Working Paper N°17258.

Bekaert, G., M. Ehrmann, M. Fratzscher y A. Mehl (2011). "Global Crises and Equity Market Contagion." NEBR Working Paper N°17121.

Broner, F., R.G. Gelos y C.M. Reinhart (2006). "When in Peril, Retrench: Testing the Portfolio Channel of Contagion." *Journal of International Economics* 69(1): 203-30.

Bussiere, M., M. Ca' Zorzi, A. Chudik y A. Dieppe (2010). "Methodological advances in the assessment of equilibrium exchange rates." ECB Working Paper N°1151.

Calvo, G., A. Izquierdo y L.F. Mejía (2008). "Systemic Sudden Stops: The Relevance of Balance-Sheet Effects and Financial Integration." NBER Working Paper N°14026.

Calvo, G., L. Leiderman y C.M. Reinhart (1996). "Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s." *Journal of Economic Perspectives* 10(2): 123-39.

Curcuro, S.E., C.P. Thomas, F.E. Warnock y J. Wongswan (2011). "U.S. International Equity Investment and Past and Prospective Returns." *American Economic Review* 101(7): 3440-55.

Cardarelli, R., S. Elekdag y M.A. Kose (2009). "Capital Inflows: Macroeconomic Implications and Policy Responses." IMF Working Paper N°/09/40.

Chamon, M., A. Ghosh, J. Ostry y M. Qureshi (2011). "Managing Capital Inflows: The Role of Controls and Prudential Policies." NBER Working Paper N°17363.

Chinn, M. y H. Ito (2008). "A New Measure of Financial Openness." *Journal of Comparative Policy Analysis* 10(3): 309-22. Versión actualizada en http://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm

Cowan, K. y J. De Gregorio (2007). "International Borrowing, Capital Controls and the Exchange Rate: Lessons from Chile." En *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices and Consequences*, Boston, MA, EE.UU.: National Bureau of Economic Research.

Cowan, K., J. De Gregorio, A. Micco y C. Neilson (2008). "Financial Diversification, Sudden Stops and Sudden Starts." En *Current Account and External Finance*, editado por K. Cowan, S. Edwards y R.O. Valdés, Banco Central de Chile.

Dorrucci, E., A. Meyer-Cirkel y D. Santabárbara (2009). "Domestic Financial Development in Emerging Economies: Evidence and Implications." ECB Occasional Paper N°102, abril.

Forbes, K. (2007). "The Microeconomic Evidence on Capital Controls: No Free Lunch." En *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices, and Consequences*, editado por S. Edwards. Chicago, IL, EE.UU.: University of Chicago Press.



Forbes, K., M. Fratzscher, T. Kostka y R. Straub (2011). "Bubble Thy Neighbor: Direct and Spillover Effects of Capital Controls." Mimeo November 2011.

Forbes, K. y F. Warnock (2011). "Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight and Retrenchment." NBER Working Paper N°17351.

Fratzcher, M. (2011). "Capital Flows, Global Shocks and the 2007-08 Financial Crisis." NBER Working Paper N°17357.

Gelos, R.G. y S.J. Wei (2005). "Transparency and International Portfolio Holdings." *Journal of Finance* 60(6): 2987-3020

Hau, H. y H. Rey (2005). "Exchange Rates, Equity Prices, and Capital Flows." *Review of Financial Studies* 19(1): 273-317.

Henry, P.B. (2007). "Capital Account Liberalization: Theory, Evidence and Speculation." *Journal of Economic Literature* 45(4): 887-935.

Jeanne, O. (2011). "Who Needs to Open the Capital Account?" Mimeo, Peterson Institute of International Economics.

Korinek, A. (2010). "Regulating Capital Flows to Emerging Markets: An Externality View." Mimeo, University of Maryland

Magud, N., C.M. Reinhart y K. Rogoff (2011). "Capital Controls: Myth and Reality – A Portfolio Balance Approach." Peterson Institute of International Economics. WP N°11-7.

Ostry, J., A. Ghosh, K. Habermeier, L. Laeven, M. Chamon, M. Qureshi y A. Kokenyne (2011). "Managing Capital Inflows: What Tools to Use?" IMF Staff Discussion Note N°SDN/11/06.

Ostry, J., A. Ghosh, K. Habermeier, M. Chamon, M. Qureshi y D. Reinhardt (2010). "Capital Inflows: The Role of Controls." IMF Staff Position Note N°10/04.

Prasad, E., K. Rogoff, S.J. Wei y M.A. Kose (2003). "Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence." International Monetary Fund Occasional Paper N°220.

Raddatz, C. y S. Schmukler (2011). "On the International Transmission of Shocks: Micro-Evidence from Mutual Fund Portfolios." NBER Working Paper N°17358.

Rajan, R. (2010). "Beggaring the World Economy." Project Syndicate. <http://www.project-syndicate.org/commentary/rajan10/English>

Schindler, M. (2009). "Measuring Financial Integration: A New Dataset." *IMF Staff Papers* 56(1): 222-38.