

# Las olas de capital no son todas iguales: análisis sectorial de las alzas en las entradas de IED

*Dennis Reinhardt*  
*Salvatore Dell’Erba*

## 1. INTRODUCCIÓN

Después de la crisis financiera mundial, los flujos de capital comenzaron a entrar de nuevo en los mercados emergentes. Este fenómeno no es nuevo: los flujos de capital a menudo llegan en olas y tienen un fuerte componente cíclico, y una amplia bibliografía ha documentado incrementos y bonanzas en los flujos de capital (Kaminsky *et al.*, 2005; Reinhart y Reinhart, 2009; Cardarelli *et al.*, 2010). Las entradas de capital pueden traer muchos beneficios, como complementar el limitado ahorro interno, diversificar riesgos y contribuir al desarrollo de los mercados financieros. Una vasta bibliografía también ha documentado los riesgos relacionados con periodos de grandes entradas de capital, al mostrar cómo pueden contribuir a amplificar los ciclos económicos, alimentar los auges

del crédito, revalorar el tipo de cambio real, y están sujetos de manera potencial a cambios repentinos de dirección (Adalet y Eichengreen, 2007; Calvo *et al.*, 2004 y 2008; Calvo, 1998).

La opinión general es que hay un orden jerárquico entre los tipos de flujos de capital, en el que la inversión extranjera directa (IED) se percibe como un tipo de flujo *bueno* debido a que promueve el desarrollo en los países receptores, mientras que la inversión de cartera (IC) se ve como un tipo de flujo *malo* ya que es más volátil y puede llevar a fluctuaciones excesivas en el ciclo económico. Mientras que la bibliografía teórica muestra la superioridad de la IED sobre la IC en un mundo de información asimétrica (Razin *et al.*, 2001), las pruebas de la bibliografía empírica son contradictorias.<sup>1</sup> La evidencia

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, Fernández-Arias y Hausmann (2000) consideran que las economías con menor volatilidad

---

Banco de Inglaterra y Graduate Institute of International and Development Studies, Ginebra. Los puntos de vista expresados son los de los autores y no reflejan necesariamente los del Banco de Inglaterra o los de los miembros del Comité de Política Monetaria o del Comité de Política Financiera. Los autores agradecen a David Barr, Martin Brooke, Atish Ghosh, Glenn Hoggarth, Rahul Mukherjee, Dirk Niepelt, Ugo Panizza, Mahvash Qureshi, Filipa Sá, Cedric Tille, un árbitro anónimo y a los participantes de la época del doctorado en el IHEID, del Seminario de Estabilidad Financiera del Banco de Inglaterra y del seminario RES del FMI por sus comentarios y valiosas sugerencias. Este trabajo se finalizó el 26 de febrero de 2013. Publicado originalmente como “Not all Capital Waves Are Alike: A Sector-level Examination of Surges in FDI Inflows”, Working Paper, núm. 474, Banco de Inglaterra, 2013. Correspondencia: <dennis.reinhardt@bankofengland.co.uk>, <salvatore.dellerba@graduateinstitute.ch>.

de la última crisis mundial muestra cómo, entre la IED, flujos mayores en el sector financiero parecen estar relacionados con mayor inestabilidad macroeconómica en los países de destino (Ostry *et al.*, 2010), lo que sugiere la existencia de heterogeneidad en los flujos en el plano sectorial, aspecto que hasta ahora se ha dejado de lado en la bibliografía.

Motivado por esta evidencia, en este documento se analizan episodios de grandes entradas de capital brutas (que llamaremos alzas) desde una perspectiva sectorial. En particular, nos enfocamos en alzas en la IED brutas en el plano sectorial en economías de mercado emergentes (EME) durante el periodo 1994-2009, y al hacerlo utilizamos un nuevo conjunto de datos de entradas de IED brutas en escala sectorial. El trabajo se enfoca en la IED porque es la fuente de capital externo más importante para muchas economías emergentes desde principios de los años noventa.<sup>2</sup>

Hacemos tres contribuciones. En primer lugar, mostramos que los incrementos en la IED ocurren en todos los sectores, pero hallamos que los incrementos en la IED en el sector financiero están acompañados por un ciclo de auge y caída en el crecimiento del PIB. Una explicación posible de este resultado puede ser la expansión del crédito en moneda extranjera que se relaciona con estos flujos, la cual puede amplificar la transmisión de

choques externos ante la presencia de restricciones en las garantías (Mendoza, 2010).

En segundo lugar, documentamos una heterogeneidad sectorial marcada en el poder explicativo de los diversos factores mundiales, internos y de contagio identificados en la bibliografía como factores determinantes importantes de los flujos de capital. Los factores mundiales, principalmente el crecimiento mundial, tienen un efecto particularmente fuerte y positivo en la probabilidad de alzas de la IED en el sector financiero. También hallamos un papel más fuerte del contagio: los países están más propensos a experimentar un alza de IED en el sector financiero (pero no en los otros sectores) si sus vecinos han experimentado ellos mismos un incremento de la IED financiera el año anterior.

En tercer lugar, documentamos un papel para las políticas relacionadas con la cuenta de capital. Las restricciones en los instrumentos (en particular en los bonos) que pueden constituir fuentes alternativas de financiamiento para filiales de bancos extranjeros tienden a aumentar la probabilidad de incrementos de IED. También encontramos alguna evidencia tentativa respecto a regulaciones que restringen los préstamos y el endeudamiento en moneda extranjera para reducir la probabilidad de alzas en la IED en el sector financiero. Estos hallazgos pueden tener consecuencias en el diseño de políticas de regulación prudencial futuras.<sup>3</sup>

---

reciben una porción mayor de IC que de IED. Daude y Fratzscher (2008) muestran que la IED es más vulnerable a las fricciones de información que la IC, pero que la IC es más susceptible que la IED al grado de desarrollo del mercado y a la calidad económica e institucional.

<sup>2</sup> Según los datos sobre la balanza de pagos de las *Perspectivas de la economía mundial* (WEO, por sus siglas en inglés), en los años ochenta, el 20% de las entradas brutas de capital en los mercados emergentes (IED, carteras, otras inversiones) habían sido entradas de IED brutas, mientras que este indicador era 55% en los noventa y 60% de 2000 a 2007. Además, los datos sobre la asignación sectorial de otros tipos de flujos de capital son limitados ya que el sistema bancario nacional a menudo intermedia los flujos de capital y es difícil seguir el destino sectorial de estos.

---

<sup>3</sup> Nos enfocamos en las EME porque *i*) las políticas de cuenta de capital muestran poca o ninguna variación en las economías avanzadas (EA), *ii*) nos interesa la relación entre la IED en el sector financiero y el crédito en moneda extranjera, pero el segundo desempeña un papel más limitado en las EA, y *iii*) la IED constituye una parte mucho menor del PIB en las EA que en las EME (alrededor del 20% de las entradas de capital total brutas frente al 55-60% en los noventa y principios de los dos mil). Una versión anterior del trabajo (Dell'Erba y Reinhardt, 2011), enfocado en una muestra mayor que contiene tanto a las EME como a las EA, obtuvo resultados cualitativamente similares a los de las EME presentados con anterioridad. Pero para el subgrupo limitado de EA no encontramos evidencia de que las alzas de la IED en el sector financiero las

Este trabajo se relaciona con la bibliografía sobre los factores determinantes de flujos de capital con atención especial a los movimientos extremos de flujos de capital como Reinhart y Reinhart (2009), Cardarelli *et al.* (2010), Forbes y Warnock (2011) o Ghosh *et al.* (2012). La bibliografía sobre los factores determinantes de flujos de capital ha realizado una distinción entre factores que son externos a las economías que reciben el flujo de capital y aquellos que son internos, es decir, factores mundiales y factores que impulsan el contagio así como factores de atracción interna (ver por ejemplo Calvo *et al.*, 1996).<sup>4</sup> Mientras que los factores mundiales aparecen con importancia en la bibliografía teórica reciente (ver por ejemplo Bacchetta *et al.*, 2010; Devereux y Yetman, 2010; Kamin y Pounder, 2010; o Blanchard *et al.*, 2010), Albuquerque *et al.* ya habían destacado la importancia de los factores mundiales para los flujos de IED (2005): muestran que la importancia de su medida de globalización (basada, entre otros factores, en las tasas de interés de Estados Unidos y en el crecimiento del PIB per cápita mundial) para explicar la variación en IED ha aumentado de modo constante, tanto para los países industriales como para aquellos en vías de desarrollo. Mostramos que este resultado puede estar impulsado por la importancia creciente de la IED en el sector financiero.

---

induzcan más los factores mundiales o de contagio que los incrementos en otros sectores; tampoco están muy relacionadas con el ciclo económico. Los resultados están disponibles previa petición.

<sup>4</sup> La mayoría de los aportes presentes en esta bibliografía se enfocan en uno de estos tres grupos de factores; excepciones notables son Calvo *et al.* (1996) o Chuhan *et al.* (1998). Ver Forbes y Warnock (2011) para consultar una revisión exhaustiva de la bibliografía sobre el papel que desempeñan los factores mundiales, internos y de contagio en la explicación de las entradas de capital. Ver Claessens y Forbes (2001) para una visión general de la bibliografía sobre contagio. Ver Glick y Rose (1999) para consultar un trabajo que destaca el contagio por medio del comercio y Caramazza *et al.* (2000) o Broner *et al.* (2006) como ejemplos de trabajos enfocados en los vínculos financieros.

Los trabajos más íntimamente relacionados con el nuestro son Cardarelli *et al.* (2010) y Forbes y Warnock (2011, 2012), quienes se enfocan en episodios de grandes movimientos en flujos de capital. Con Cardarelli *et al.* (2010) compartimos el enfoque metodológico en la identificación de *alzas*, pero no el foco de ellos en las respuestas de política a estos episodios. Como en Forbes y Warnock (2011, 2012), tratamos de explicar los factores determinantes de grandes entradas de capital brutas y el papel de los controles de capital. Argumentan que es importante enfocarse en los flujos brutos en lugar de los flujos netos ya que los segundos pueden ocultar cambios drásticos en los flujos brutos (Rothenberg y Warnock, 2011, y Milesi-Ferretti y Tille, 2011, también justifican la atención en los flujos brutos). Al contrario de estos autores, nosotros mantenemos la atención en las IED sectoriales y también tratamos de evaluar los resultados macroeconómicos de las *alzas* sectoriales.

Forbes y Warnock (2011) consideran que el riesgo, la liquidez y el desarrollo mundial (y en menor medida los factores internos) tienen un papel importante en la explicación de los episodios de *alzas* en las entradas brutas entre todos los tipos de flujos de capital. Además, casi no encuentran evidencia de que los factores de contagio y los controles de capital repercuten en la probabilidad de experimentar *alzas* en los flujos brutos de capital. Forbes y Warnock (2012) muestran que los factores mundiales tienen un efecto más fuerte en episodios de *alza* provocados por deuda y casi ningún efecto en aquellos provocados por participaciones en capital. Nuestros resultados sobre *alzas* en la IED en el sector no financiero concuerdan con sus resultados en los *alzas* inducidas por participaciones en capital: los factores mundiales desempeñan un papel limitado. Por el contrario, los resultados sobre la IED en el sector financiero parecen estar más en línea con sus resultados sobre *alzas* inducidas por deuda en los flujos brutos de capital, donde el crecimiento mundial es el factor mundial dominante para la IED financiera. Además, también encontramos que el contagio

(regional) y los controles de capital parecen desempeñar un papel importante para la IED en el sector financiero.

La bibliografía que trata de entender el efecto de los controles en los flujos de capital ha llegado a la conclusión de que los controles de capital afectan la composición de entradas de capital registrada, pero tienen menos consecuencia en el volumen de las entradas (ver Ostry *et al.*, 2010, para consultar una exposición sobre las consideraciones de política con respecto a los controles de capital y alguna evidencia de cómo los controles de las entradas de deuda en Chile parecen haber aumentado la porción de IED en los pasivos externos totales). Nuestros resultados sugieren filtraciones: la IED del sector financiero pueden haberse utilizado como sustituto de entradas de deuda. En la medida en que la IED del sector financiero sea un flujo de capital menos seguro que otros tipos de IED, esto modifica de manera interesante la consecuencia potencial de la política basada en esta bibliografía de que un cambio en la composición hacia la IED ha sido beneficioso con respecto al riesgo de la balanza externa de un país. De manera más general, los resultados sobre la IED del sector financiero advierten sobre la visión simplista respecto de lo que constituye los flujos de capital *buenos* y sugieren que cualquier supervisión de las entradas de capital puede necesitar ser más desagregada.

Este trabajo continúa de la siguiente manera. La sección 2 presenta los datos y la metodología utilizados para identificar episodios de alzas en las entradas de IED. En la sección 3, presentamos estadísticas descriptivas sobre la incidencia de alzas en la IED en los sectores y continuamos con el análisis de la heterogeneidad de los resultados de estos episodios mediante el uso de la metodología de estudio de eventos. La sección 4 explora la heterogeneidad a través de los sectores en el poder explicativo de los factores mundiales, de contagio e internos, los cuales favorecen las alzas en la IED en escala sectorial. La sección 5 concluye.

## 2. MEDICIÓN DE LAS ALZAS EN LAS ENTRADAS DE IED SECTORIALES

### 2.1 DATOS

Elaboramos un conjunto de datos que contiene la información sobre las entradas de IED sectoriales, los factores mundiales y los internos para 69 economías emergentes durante el periodo máximo 1985-2010; los datos son anuales. La cobertura de la muestra está determinada, en gran medida, por la disponibilidad de datos de IED sectoriales (ver apéndice B); excluimos los países de los que teníamos datos sobre las entradas de IED de menos de seis años. La muestra está muy desequilibrada en los primeros años. Por lo tanto, consideramos sólo las alzas en entradas de IED sectoriales del periodo 1994-2009, ya que 1994 es el primer año en el que tenemos registros regionales más amplios. En los cuadros A1 y A2<sup>5</sup> se proveen los resúmenes estadísticos. La base de datos de la IED por sectores (que se describe de manera más detallada en el apéndice A y en Reinhardt, 2011) contiene datos sobre todos los subsectores de la CIIU Rev. 3. No mostramos resultados separados para los servicios públicos (E según la clasificación CIIU Rev. 3) ni para el sector de la construcción (F) porque, primero, las entradas de IED en estos sectores están sesgadas y sólo unos pocos países reciben grandes cantidades de entradas de IED (la mediana es del 0.04/0.03% del PIB respectivamente) y segundo, la disponibilidad de datos es menor que en los demás sectores. Además, agregamos

---

<sup>5</sup> En el apéndice A se proveen los detalles de las fuentes de datos; en el apéndice B se puede encontrar una visión general de la cobertura de la muestra. En el apéndice se describen las variables utilizadas para explicar las alzas. Como criba preliminar de los datos, excluimos las observaciones para las que las variables se desvían por más de cuatro desviaciones estándar de la media muestral. Para identificar los episodios de entradas grandes de capital con la mayor precisión posible, utilizamos todos los datos disponibles sobre flujos de IED sectoriales para los países con mejor disponibilidad de datos.

los subsectores de servicios no financieros y no lucrativos en los sectores de *otros servicios* (que consisten en comercio y turismo, GH, y transporte, almacenamiento y comunicaciones, I). Por último, se calcula la IED en el *sector no financiero* agregado restando la IED del sector de intermediación financiera (J) de la IED total agregada. Como los datos de la IED en intermediación financiera no están disponibles para los 69 países, las regresiones se realizaron para un subgrupo más limitado de 56 países; la muestra es la misma que se utiliza para los sectores financiero y no financiero, lo que garantiza la comparabilidad de los resultados.

El cuadro A2 presenta los resúmenes estadísticos de las entradas de IED sectoriales con respecto al PIB. Como promedio, todos los sectores recibieron cantidades similares de entradas de IED, apenas por debajo del 1% del PIB. Sin embargo, hay diferencias grandes en la magnitud de las entradas de IED entre los países; algunos recibieron hasta el 38.7% de IED en el sector financiero. La distribución de flujos de IED es más uniforme para el sector de las industrias manufactureras y el sector de otros servicios, lo que se observa en una desviación menor de la media y la mediana de la distribución que para el sector financiero.

## 2.2 METODOLOGÍA

Hay una gran cantidad de bibliografía que analiza los efectos macroeconómicos de entradas de capital grandes. Los diferentes estudios utilizan criterios diversos para definir las entradas como *grandes*.<sup>6</sup> En este trabajo, seguimos una metodolo-

<sup>6</sup> Por ejemplo, Reinhart y Reinhart (2009) definen los episodios de flujos de capital como *bonanzas* mediante la observación de la desviación de la cuenta corriente con respecto al PIB desde un umbral de un país específico. Mendoza y Terrones (2008), en cambio, se concentran en los *auges* del crédito en el sector privado al enfocarse en la desviación del logaritmo de crédito real per cápita desde una tendencia estocástica. Cardarelli *et al.* (2010), en cambio, definen una medida de entradas de capital netas con respecto al PIB y se concentran en la desviación de esta medida

de espíritu similar a la que proponen Cardarelli *et al.* (2010). Identificamos alzas de las IED sectoriales según los dos criterios principales siguientes. Clasificamos una entrada sectorial como grande si *i)* excede la tendencia histórica de un país específico o *ii)* excede, con un umbral preestablecido, la distribución histórica de las entradas de IED sectoriales dentro de una región.

Para ser más específicos, primero calculamos la tendencia histórica como el promedio móvil de las entradas de IED sectoriales con respecto al PIB en un país en un marco retrospectivo de cinco años. Luego, definimos una entrada en el año  $t$  para el país  $i$  y el sector  $j$  como un alza si excede la tendencia histórica por una desviación estándar (que también se calcula en un marco retrospectivo de cinco años). Cuando no podemos calcular la tendencia,<sup>7</sup> clasificamos una entrada de IED sectorial con respecto al PIB como grande cuando excede el percentil 80ésimo de la distribución de IED sectorial con respecto al PIB en la región sobre la muestra completa. En ambos casos, no clasificamos una entrada de IED sectorial con respecto al PIB como un alza si es menor al 0.3% del PIB.

Para entender mejor cómo funciona la metodología, es útil analizar un ejemplo. La gráfica 1 muestra los episodios que se identificaron para las entradas de IED en el sector de intermediación financiera de Corea del Sur. Como la muestra del país comienza en 1985, podemos calcular la tendencia desde 1990. Según el primer criterio, habría un episodio

---

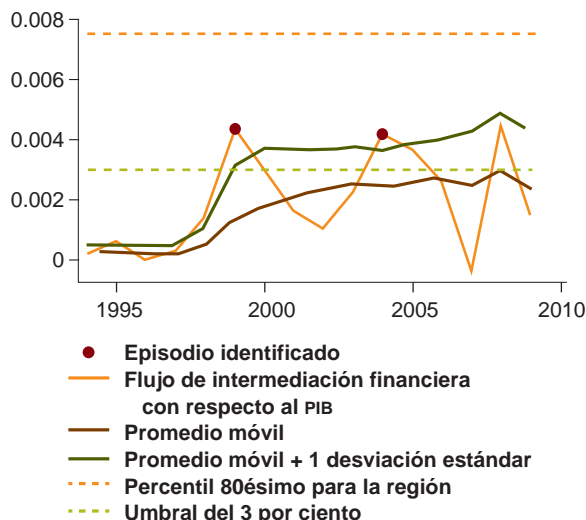
desde una tendencia de un país específico o desde un umbral regional.

<sup>7</sup> Para algunos países, de hecho, no hay observaciones suficientes para calcular la tendencia móvil. En principio, podríamos reemplazar la tendencia móvil por la tendencia de muestra total como sugieren Cardarelli *et al.* (2010). En cambio preferimos, en estos casos, mantener el umbral regional como un criterio definitorio para las alzas sectoriales. Esta elección reduce el número de episodios identificados en nuestra muestra. Esta subestimación, sin embargo, está relacionada con los países con información más limitada, así que creemos que nos permite mantener resultados coherentes entre los países.

Gráfica 1

**IDENTIFICACIÓN DE LAS ALZAS DE LA IED SECTORIAL**

IED con respecto al PIB



Nota: La gráfica muestra cómo identificamos grandes entradas de flujos de IED sectorial en el sector de intermediación financiera para el caso de Corea del Sur. El promedio móvil y la desviación estándar se calcularon para una ventana retrospectiva de cinco años (incluido en año actual). Ver la sección 2 para una descripción precisa de los datos y la metodología utilizada para identificar un pico.

identificado en 1995; sin embargo, nuestra metodología no registra esto como alza porque no cumple con la restricción de tamaño absoluto (0.3 % del PIB). No obstante, a continuación identificamos dos episodios, uno en 1997 y uno en 2004, aunque, en total, los flujos en el sector son inferiores al percentil 80ésimo de la distribución de los flujos en el sector de intermediación financiera en la región.

**3. CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS MACROECONÓMICOS**

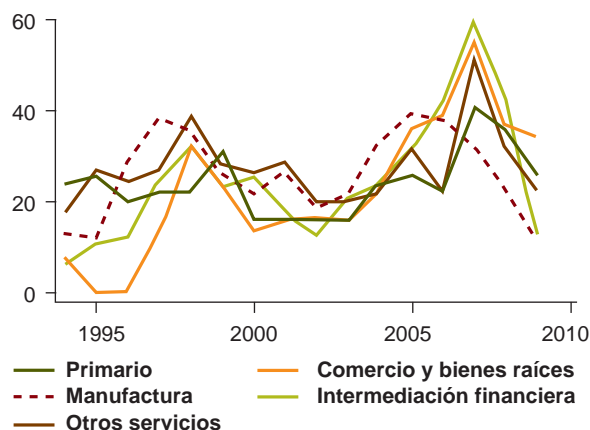
**3.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ALZAS DE LA IED SECTORIAL**

Pasamos ahora a algunas estadísticas descriptivas del número de alzas identificadas en las IED sectoriales. Comenzamos con la gráfica 2, que

muestra la porción de países de la muestra que experimentan alzas a lo largo del tiempo. Encontramos dos olas principales de IED: la primera comienza en 1996 y la segunda en 2005. La primera ola se caracteriza por una porción mayor de alzas en el sector de las industrias manufactureras, que a continuación se reducen después de la crisis asiática (1997-1998); también observamos un número mayor de alzas en el sector de *otros servicios*. Como este último sector incluye servicios de telecomunicaciones, no es de extrañar que el pico se produzca durante finales de los años noventa, periodo caracterizado por una ola de privatizaciones. Después del año 2000, hay una reducción generalizada en las entradas sectoriales. El número de países que experimentan alzas comienza a aumentar de manera significativa alrededor de 2005. Esta segunda ola de entradas de IED se caracteriza, sobre todo, por alzas en los sectores de servicios: intermediación financiera, actividades empresariales e inmobiliarias y de alquiler, y otros servicios. El aumento del número de alzas en los países es casi sincrónico en estos tres sectores. Podemos ver que los sectores primarios y de las industrias manufactureras no registran flujos

Gráfica 2

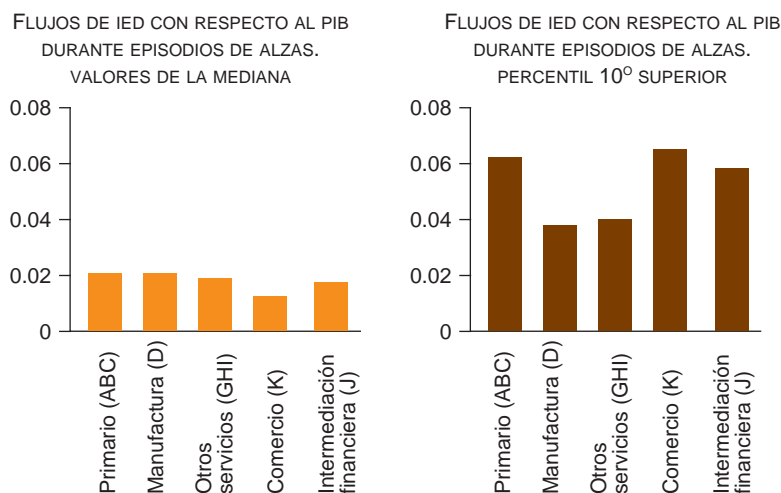
**PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES QUE EXPERIMENTARON ALZAS**



Nota: La gráfica señala para cada sector y año el número normalizado de episodios de alza identificados por el número de países disponibles en la muestra.

Gráfica 3

## TAMAÑO DE LAS ALZAS DE IED SECTORIALES



Nota: la gráfica señala para cada sector los valores de la mediana y del percentil 10º del coeficiente de los flujos de IED con respecto al PIB durante los episodios de alzas.

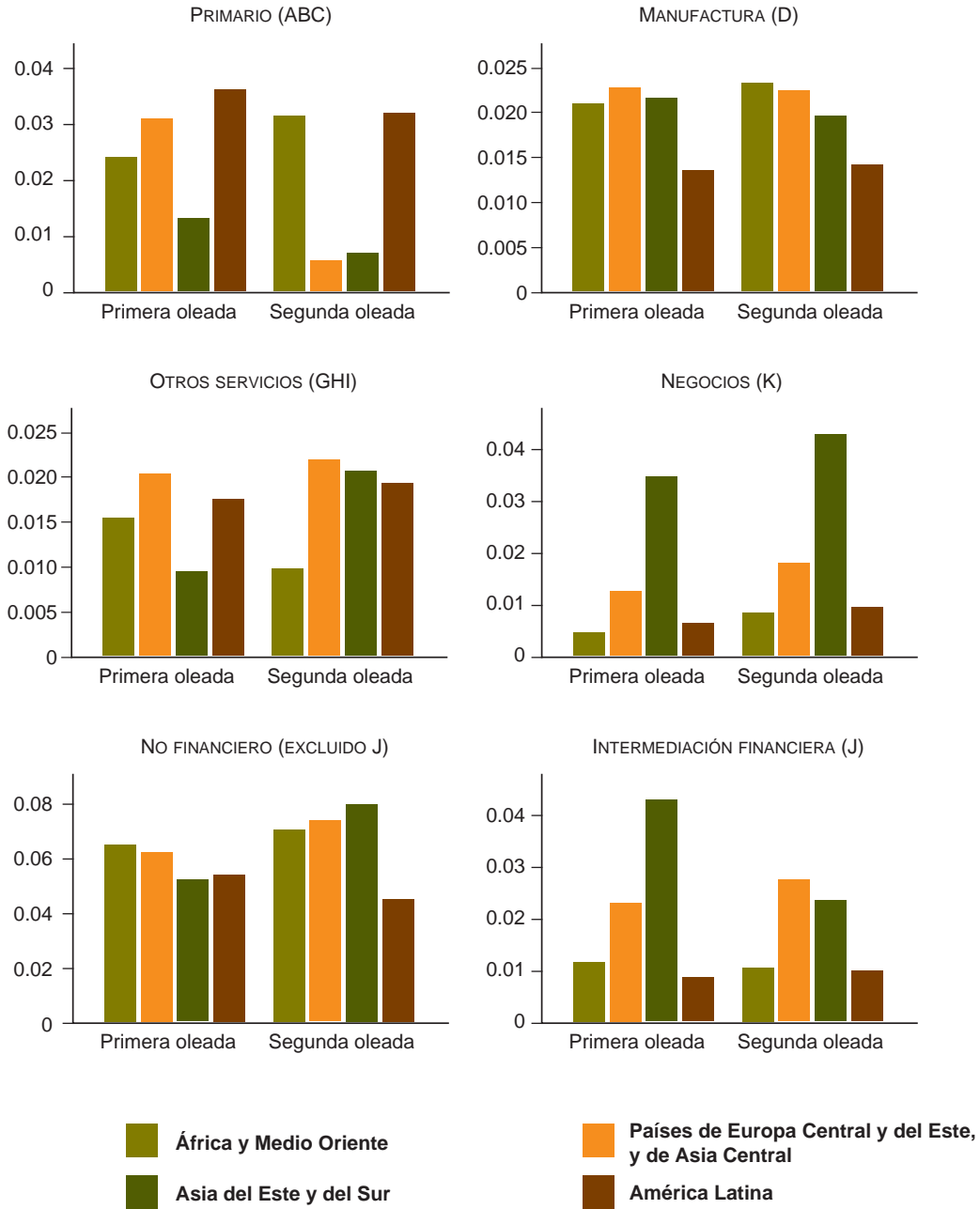
significativos a partir de 2005. En un sentido más amplio, las entradas de capital en estos últimos dos sectores parecen ser menos cíclicas. En la gráfica 3 mostramos el valor medio de los flujos sectoriales en una escala según el PIB alrededor de las alzas. No hay diferencia con respecto al tamaño de la media de las entradas durante las alzas entre los sectores en la muestra completa. La magnitud de los flujos también es similar en la cola superior de la distribución entre sectores, con la excepción de los sectores de las industrias de manufactura y de otros servicios, cuyo tamaño de flujos es de alrededor del 4% del PIB comparado con el 6% del PIB en los sectores restantes.

Ahora observamos el tamaño de las entradas sectoriales durante las alzas en las regiones. La gráfica 4 informa el valor medio de las entradas acumuladas de IED durante alzas en América Latina y el Caribe (ALC), África y Medio Oriente (AME), Europa Central y del Este y Asia Central (ECA) y Asia Sudoriental (ESA). Hacemos una distinción de los flujos entre la *primera ola* y la *segunda ola* de flujos de capital. Lo primero que debemos notar es que

las regiones ALC y AME son las receptoras principales de entradas en los sectores primarios, medidas como proporción del PIB. El tamaño de las entradas acumuladas normalmente excede el 3% del PIB en la región ALC, mientras que en la región AME esto ocurre sólo en la segunda ola. En los sectores de manufactura, las entradas de IED son, en general, más homogéneas en tamaño entre todas las regiones. El tamaño es, en general, de entre el 1.5% y el 2.5% del PIB. Encontramos más variación regional entre los sectores de servicios. Por ejemplo, en el sector de otros servicios encontramos entradas fuertes en las regiones ECA y ALC en ambas *olas* y un incremento considerable en las entradas en la región ESA en la segunda ola. Estas entradas podrían estar relacionadas con los grandes esfuerzos de privatización en estas regiones que comenzaron en los años noventa y aún continúan. En el sector financiero, una característica interesante es también la gran porción de IED con respecto al PIB en la región ESA durante la primera ola y la reducción notable en la segunda ola. Esto puede estar relacionado con el fuerte incremento

Gráfica 4

DOS OLAS DE ALZAS DE IED POR REGIÓN



Nota: las gráficas muestran para cada sector y región los valores de la mediana del coeficiente de los flujos de IED con respecto al PIB durante los episodios de alzas para el periodo 1994-2001 (primera ola), y para el periodo 2002-2009 (segunda ola). Las letras en paréntesis se refieren a la clasificación ISIC Rev. 3.



de préstamos en moneda extranjera que tuvo lugar en esta región antes de 1997. Una historia similar ha ocurrido en la región ECA durante la segunda ola, cuando los hogares y las corporaciones aumentaron su exposición a la deuda denominada en moneda extranjera. La cantidad de IED financiera en la segunda ola en la región ECA, por lo tanto, excede, como era de esperar, el 2% del PIB.

### 3.2 RESULTADOS MACROECONÓMICOS DURANTE LAS ALZAS

La sección anterior ha demostrado tres hechos principales sobre las alzas de las IED sectoriales: 1) las alzas de IED ocurren en ciclos; 2) la IED en los sectores de servicios presenta un componente cíclico mayor; 3) el tamaño de las entradas de IED durante las alzas en los sectores primario y de las industrias manufactureras es más estable a través del tiempo. Para concluir con los hechos estilizados, en esta sección investigamos si estas características diferentes entre los sectores también están relacionadas con resultados macroeconómicos diferentes. Por lo tanto, continuamos con un estudio de eventos, en el que analizamos el comportamiento de algunos indicadores macroeconómicos principales alrededor de episodios de alzas de las IED sectoriales. Los indicadores elegidos son: crecimiento del PIB real; crecimiento del valor sectorial agregado; la balanza en cuenta corriente como porcentaje del PIB; el crecimiento del tipo de cambio efectivo real; el crédito privado con respecto al PIB y el crédito en moneda extranjera con respecto al PIB y como proporción de los préstamos totales.

El estudio de eventos se lleva a cabo de la siguiente manera. Luego de haber identificado las alzas sectoriales, construimos una ventana de dos años previos y posteriores al evento. Luego expresamos las variables como variaciones con respecto a su tendencia a largo plazo.<sup>8</sup> Después,

<sup>8</sup> Concretamente, para calcular la tendencia a largo plazo, aplicamos un filtro de Hodrick-Prescott con un parámetro de moderación igual a 1,600 para todas las series y calculamos la desviación de la variable de la

calculamos el valor promedio de la desviación de la tendencia en todas las observaciones en los dos años previos a las alzas, durante las alzas, y en los dos años posteriores a estas, donde controlamos los datos fuera de serie y excluimos las observaciones que se desvían por más de cuatro desviaciones estándar de los promedios de la muestra respectiva.<sup>9</sup> Por último, comprobamos si los valores de cada indicador son diferentes en términos estadísticos entre las ventanas de eventos mediante el uso de una prueba *t* para la igualdad de promedios.

Antes de analizar el resultado, es importante destacar que este tipo de estudio no está destinado a inferir ningún nexo causal entre los flujos de IED y los resultados macroeconómicos. Es, en cambio, una metodología útil para ver cómo la heterogeneidad observada en términos de los flujos durante las alzas se acompañan también de diferentes resultados macroeconómicos.

Los resultados se presentan en las gráficas 5 y 6. Comenzamos con el análisis del PIB real y el crecimiento del valor agregado sectorial. La desviación del PIB real del crecimiento tendencial durante las alzas de IED en el sector de servicios va desde 0.3 a más de un punto porcentual. La desviación del crecimiento del PIB de la tendencia luego de las alzas muestra mayor heterogeneidad, moviéndose de territorio positivo (industria manufacturera) hasta ligeramente negativo (sector no financiero agregado) hasta cerca de -1 punto porcentual en el sector financiero. Consideramos que esta última baja en el crecimiento del PIB luego de un alza en la IED en el sector financiero es significativa al nivel del 1%. Nótese que, como se muestra en la gráfica 3, los resultados no se derivan de la magnitud de los flujos entre sectores. Si bien se podría

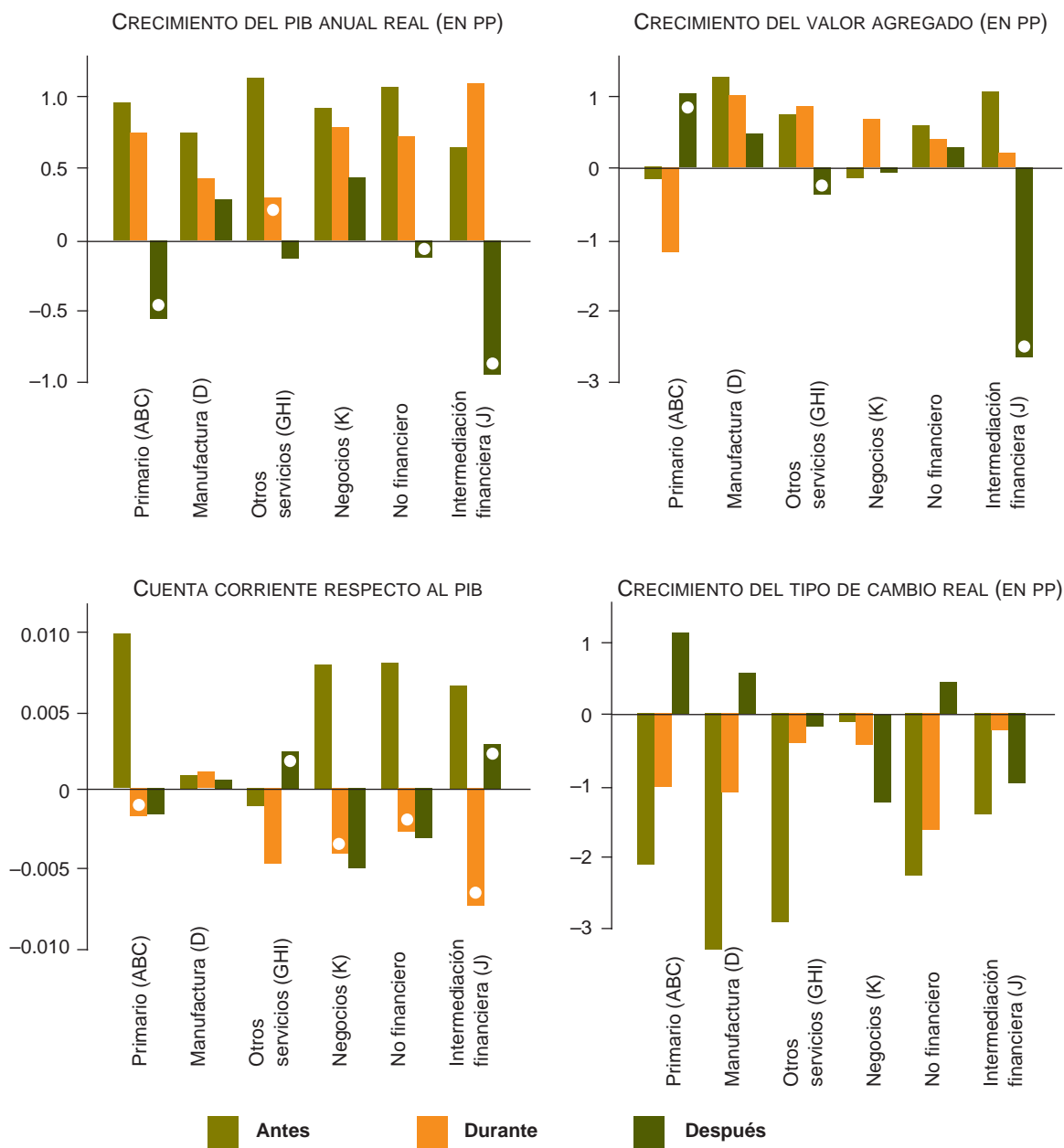
---

tendencia dentro de cada ventana. Los datos sobre crédito en moneda extranjera a menudo son muy escasos para calcular una tendencia a largo plazo, así que utilizamos los datos brutos para estas series.

<sup>9</sup> Los resultados que se presentan en esta sección son cualitativamente similares cuando elegimos un marco de tres o cuatro años en lugar de una ventana de dos años (están disponibles previa petición).

Gráfica 5

ESTUDIO DE EVENTOS: AUMENTOS DE IED SECTORIAL Y RESULTADOS MACROECONÓMICOS



Nota: La gráfica muestra los valores promedio de las variables respectivas dos años antes, durante el auge y dos años después de los episodios identificados. Para dos eventos consecutivos, atribuimos el periodo después del primer evento y antes del segundo a la consecuencia del primero; esto no se usa para calcular la mediana previa al segundo evento. Todas las variables están expresadas en desviaciones de su tendencia (ver la sección 3.2 para detalles adicionales sobre el estudio de eventos, y el apéndice para la definición de las variables). Los puntos blancos en las barras indican que el valor de la mediana correspondiente es significativamente diferente de la mediana del periodo anterior en al menos un diez por ciento.

argumentar que el tamaño de los sectores en relación con el PIB es lo que causa la mayor volatilidad del PIB, no encontramos pruebas de ello: el sector financiero, cuyas alzas están acompañadas de los ciclos más pronunciados del PIB real es de hecho, en la media y en la mediana de los países, el sector más pequeño de la economía en cuanto a su participación en el valor agregado total, ya que esta nunca supera el 16% (ver cuadro A2). Con respecto al crecimiento del valor agregado sectorial, hallamos evidencia que confirma la noción de que las alzas en la IED del sector financiero están más relacionadas con la volatilidad económica que las alzas en la IED de los sectores no financieros: observamos una baja significativa en el crecimiento del valor agregado luego de las alzas en el sector de intermediación financiera, con una desviación de más de dos puntos porcentuales del crecimiento tendencial.

¿Qué puede explicar el patrón observado en el crecimiento del PIB durante las alzas? Ahora ponemos atención en el valor de los préstamos del exterior, los cambios en la competitividad o los cambios en los préstamos privados. Para los préstamos del exterior, tomamos como indicador la cuenta corriente con respecto al PIB. Los resultados de la gráfica 5 muestran un deterioro de la cuenta corriente con respecto al PIB durante las alzas en todos los sectores, pero los resultados son significativos en el plano estadístico sólo para los sectores de *otros servicios* y financiero. La desviación de la tendencia es negativa y de alrededor de medio punto porcentual, con un repliegue significativo luego de las alzas en el sector financiero. A modo de indicador de competitividad, examinamos el crecimiento del tipo de cambio efectivo real (TCER). Observamos ciertas presiones para que se revalore luego de alzas en la IED sectorial en el sector no financiero, pero un crecimiento del TCER por debajo de la tendencia en el sector financiero. No obstante, ninguno de los resultados es significativo.

Los bancos extranjeros desempeñan un papel importante en la provisión de crédito a la economía nacional en muchas EME. Por lo tanto examinamos,

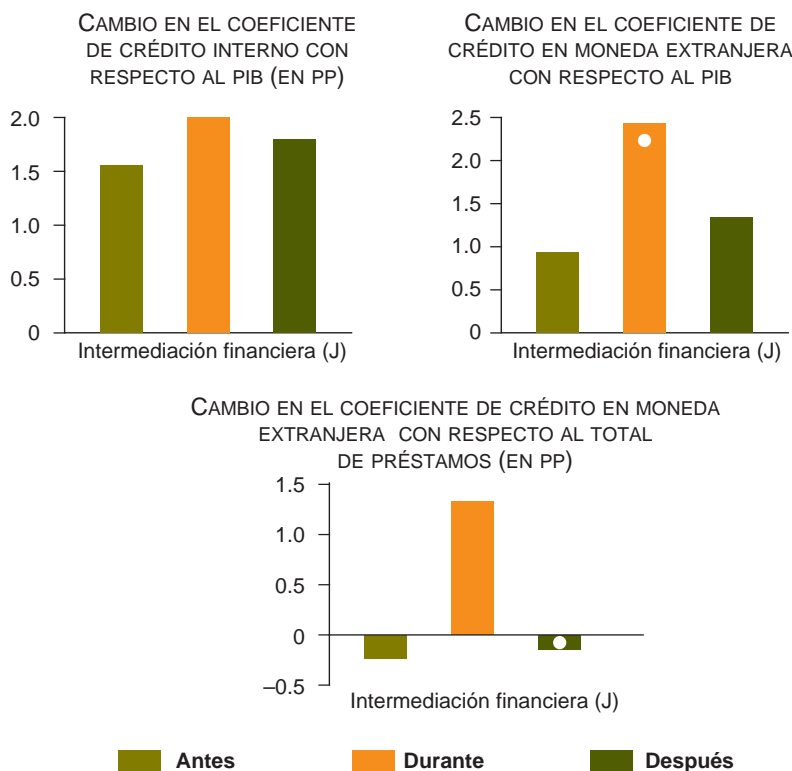
en la gráfica 6, cómo las alzas de IED en el sector financiero se relacionan con los cambios en el crédito privado. Para ser precisos, analizamos los cambios en el crédito interno con respecto al PIB como así también los cambios en el crédito en moneda extranjera en relación con el PIB y como proporción de los préstamos totales.<sup>10</sup> Vemos que el crédito interno en general aumenta durante los episodios de alza de la IED financiera, pero el aumento no es significativo con respecto al periodo de dos años previo al alza, ni tampoco lo es la caída en la tasa de cambio en el crédito interno con respecto al PIB luego del alza. Los patrones son más pronunciados al analizar específicamente el crédito denominado en moneda extranjera: observamos un aumento importante en el cambio del crédito en moneda extranjera con respecto al PIB durante las alzas, así como una caída significativa en la proporción de crédito en moneda extranjera en el total luego del alza. Esto indica que las expansiones y posteriores reducciones en crédito en moneda extranjera pueden ser un factor detrás de la volatilidad observada en el PIB. Como ha demostrado la bibliografía teórica, la presencia de pequeñas fricciones financieras puede amplificar la transmisión de choques externos en la economía nacional cuando aumenta el nivel de préstamos privados (Mendoza, 2010). Para el caso específico de entradas de IED financiera, puede que estas contribuyan a la inestabilidad macroeconómica ya que pueden ocultar una acumulación en la deuda intragrupal y “por lo tanto serán más parecidas a la deuda en cuanto al riesgo” según argumentan Ostry *et al.* (2010). Demostramos, de hecho, que el nivel de crédito en moneda extranjera cambia

---

<sup>10</sup> Preferimos analizar los cambios en el crédito en vez de las tasas de crecimiento *i)* para evitar la creación de datos fuera de serie al dividir por valores pequeños que se dan en las series de créditos en moneda extranjera y *ii)* porque los cambios en el acervo de IED con respecto al PIB (aproximados por las entradas brutas) deberían, en el plano conceptual, estar más relacionados con los cambios en el acervo de crédito con respecto al PIB.

Gráfica 6

## ESTUDIO DE EVENTOS: CRÉDITO INTERNO



Nota: la gráfica muestra los valores promedio de las variables respectivas dos años antes, durante el auge y dos años después de los episodios identificados. Para dos eventos consecutivos, atribuimos el periodo después del primer evento y antes del segundo a la consecuencia del primero; esto no se usa para calcular la mediana previa al segundo evento. Ver el apéndice para las fuentes y la definición de las variables. Los puntos blancos en las barras indican que el valor de la mediana correspondiente es significativamente diferente de la mediana del periodo anterior en al menos un diez por ciento.

de manera significativa durante alzas de la IED en el sector financiero. Como este tipo de crédito tiene el riesgo más alto en lo que se refiere a cobertura, es un indicador más de por qué las entradas de IED financiera pueden estar asociadas a una mayor volatilidad macroeconómica.

Los resultados de esta sección han destacado algunas diferencias importantes en cuanto a los resultados macroeconómicos entre las alzas de las entradas de IED en los sectores financiero y no financiero. En la sección siguiente trataremos de

aclear más los factores determinantes de estos dos tipos de IED.

#### 4. ¿QUÉ EXPLICA LAS ALZAS DE IED FINANCIERA Y NO FINANCIERA?

##### 4.1 ENFOQUE EMPÍRICO

Calculamos el siguiente modelo para cada sector por separado:

$$\text{Prob}(Alza_{i,s,t} = 1) = F(B_1\Gamma_t + \beta_2\varphi_{i,s,t-1} + B_2\Theta_{i,s,t-1}),$$

donde  $Alza_{i,s,t}$  es una variable ficticia que toma el valor de uno si el país  $i$  está experimentando un alza en las entradas de IED en el sector  $s$  en el año  $t$ ;  $\Gamma_t$  es un conjunto de factores mundiales;  $\varphi_{i,s,t-1}$  es una variable de contagio que registra el contagio regional o contagio comercial; y  $\Theta_{i,s,t-1}$  es un conjunto de factores internos (a menudo en términos rezagados). Los cálculos se realizan utilizando el modelo logit condicional que incluye efectos fijos del país; esto supone que la distribución de  $F(\cdot)$  es logística. Los errores estándar se agrupan por país.

## 4.2 ELECCIÓN DE VARIABLES

En la bibliografía teórica y empírica que expusimos de manera breve se plantea que hay que poner atención tanto en factores externos a las economías que reciben los flujos de capital como en los internos, es decir, factores *push* mundiales y de contagio, y factores *pull* internos (ver por ejemplo Calvo *et al.*, 1996). Si bien hay medidas diversas que pueden utilizarse para medir cada uno de estos, decidimos enfocarnos en medidas para nuestra base de referencia disponibles durante todo el periodo de muestreo para la mayoría de los países de la muestra (en las pruebas de robustez exploramos otras medidas que están disponibles sólo para una muestra más pequeña). Las variables se abordan una por una.

### 4.2.1 Variables mundiales

Consideramos tres tipos de factores globales: volatilidad, crecimiento y tasas de interés. Nuestra medida de base para la volatilidad es el índice de volatilidad (VIX, por sus siglas en inglés) de la Chicago Board Options Exchange. Este mide la volatilidad implícita mediante el uso de los precios para diversas opciones en el índice S&P 100 y se utiliza mucho en la bibliografía para registrar la volatilidad, el riesgo y la incertidumbre económica. El crecimiento mundial se toma de los indicadores de desarrollo mundial

del Banco Mundial. Debido a la importancia de la IED sur-sur en nuestra muestra, la consideramos un factor mundial más apropiado que sólo el crecimiento en los países avanzados (que utilizaremos en controles de robustez). Las tasas de interés mundiales se miden como el promedio del rendimiento de los bonos del gobierno de Estados Unidos, Alemania, el Reino Unido y Japón. Preferimos concentrarnos en la tasa de interés a largo plazo (en nuestra base de referencia) porque la tasa de interés a corto plazo refleja, en mayor medida, reacciones de política al estado del ciclo económico y, por lo tanto, guarda una relación más estrecha con nuestras medidas de crecimiento. En la sección de robustez exponemos los resultados de medidas alternativas de estos factores mundiales.

### 4.2.2 Variables de contagio

Los factores de contagio, el efecto derrame de los flujos de capital de un país al otro, están en términos conceptuales en medio de los factores mundiales e internos: son externos a los países que reciben entradas de capital; la fortaleza de estos depende, sin embargo, de las características del país con respecto a los diversos canales de transmisión que identifica la bibliografía, como son los lazos comerciales con el resto del mundo y su ubicación regional.

Aquí, medimos el contagio centrándonos tanto en el contagio regional como en el contagio a través de los vínculos comerciales. El contagio regional se mide como la porción de países de la misma región que experimentaron un alza el año anterior. El contagio comercial se calcula de la siguiente manera:

$$TC_{i,s,t-1} = \sum_{j=1}^n \left( \frac{Exp_{i,j,t-1}}{TE_{i,t-1}} * Alza_{j,t-1} \right)$$

donde  $Exp_{i,j,t-1}$  es el valor de las exportaciones del país  $i$  al país  $j$  en el año anterior y  $n$  es el número máximo de asociados comerciales para el que hay datos comerciales disponibles y  $TE_{i,t-1}$  son exportaciones totales.

Cuadro 1

## FACTORES DETERMINANTES DE LAS ALZAS EN LA IED SECTORIAL

	<i>No financiero (excluye a J)</i>	<i>Intermediarios financieros (J)</i>
<i>Factores mundiales</i>		
Volatilidad	-0.0169 (0.0244)	-0.0247 (0.0275)
Crecimiento mundial	0.2413 <sup>c</sup> (0.1240)	0.3833 <sup>a</sup> (0.1112)
Tasas de interés mundiales	0.0015 (0.2505)	0.0433 (0.2538)
Prueba F para significancia conjunta	11.93 <sup>a</sup>	26.81 <sup>a</sup>
<i>Contagio</i>		
Contagio regional	0.0057 (0.0103)	0.0327 <sup>a</sup> (0.0106)
<i>Factores internos</i>		
Ingreso per cápita	1.2836 (1.0764)	1.7365 (1.2766)
Crecimiento del PIB	0.0757 (0.0518)	-0.0171 (0.0342)
Apertura financiera	-0.2469 (0.1853)	-0.4215 <sup>a</sup> (0.1636)
Deuda respecto al PIB	-2.6605 <sup>b</sup> (1.2131)	-2.3140 <sup>c</sup> (1.2650)
Índice de inflación baja	0.0180 (0.0635)	0.0768 (0.0985)
Observaciones	531	518
Países	56	56
Sin cambios en la variable dependiente	6	6
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0783	0.139
Coefficiente de verosimilitud	-201.3	-188.6
Participación de unos	0.301	0.313

La variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en su sector respectivo (ver sección 2 para la metodología usada para identificar un alza). Todas las variables internas están rezagadas un año a menos que se mencione lo contrario. El contagio regional se mide por la participación (en puntos porcentuales) de países de la misma región que también han experimentado un alza en su sector respectivo en el año precedente. En el apéndice se encuentran las fuentes y la definición de todas las variables. La letra detrás del sector respectivo se refiere a la clasificación ISIC rev. 3.1. Las estimaciones se obtuvieron usando el marco de trabajo logit condicional con efectos fijos. Los errores estándar robustos están agrupados por país. <sup>a</sup> Es significativo al nivel del 1%, <sup>b</sup> al del 5% y <sup>c</sup> del 10 por ciento.

### 4.2.3 Variables internas

En la elección de variables internas para nuestra base de referencia, incluimos el ingreso per cápita (tomado de Heston *et al.*, 2009) para controlar la posibilidad de que el capital sea atraído hacia los países más pobres como predijo el modelo de crecimiento neoclásico. De manera similar, el mismo modelo predice un flujo de capitales hacia los países durante las fases de alto crecimiento de la productividad: por lo tanto, incluimos el crecimiento del PIB en las regresiones. Para controlar mediante la posición financiera de un país, utilizamos la deuda pública con respecto al PIB tomada de Abbas *et al.* (2010). La estabilidad macroeconómica y la credibilidad del marco macroeconómico se consignan mediante el nivel de inflación, y este se mide con un índice de inflación de la guía internacional de riesgo país (ICRG, por sus siglas en inglés). Medimos la apertura financiera con el índice proporcionado por Chinn e Ito (2008); este índice está disponible, a diferencia de la mayoría de los demás índices, hasta el 2009. Nos referimos a este conjunto de variables como variables internas de base. Los datos sobre los procesos de privatización (extraídos del Banco Mundial), el crecimiento tendencial del valor agregado por sector económico y las variables que registran la profundidad y la calidad de la regulación del sistema financiero sólo están disponibles para un subgrupo de países y están, por lo tanto, incluidos cuando es pertinente.

## 4.3 RESULTADOS DE LAS REGRESIONES

El cuadro 1 expone los resultados para la estimación base. La columna 1 presenta los resultados de las alzas en la IED en el sector no financiero agregado; la columna 2 presenta los resultados de las alzas en la IED de intermediación financiera. Entre los factores mundiales, el crecimiento mundial es la variable dominante al momento de explicar las alzas de la IED en escala sectorial: este es importante para ambos sectores, mientras que la volatilidad y las tasas de interés no parecen tener un

efecto independiente. Los factores mundiales tienen un efecto particularmente fuerte en las alzas de IED en el sector financiero, como lo evidencia la magnitud del coeficiente del crecimiento mundial y la prueba de importancia conjunta de los factores mundiales. Para el contagio regional, consideramos que la variable es importante para explicar las alzas de IED financiera; por el contrario, no es significativa para explicar las alzas en el sector no financiero.

Con respecto a las variables internas, hallamos que el ingreso per cápita incrementa la posibilidad de alzas tanto en el sector financiero como en el no financiero, pero el efecto no es significativo en términos estadísticos. La bibliografía señala el importante papel que desempeña el crecimiento económico para atraer la entrada de capitales. Encontramos evidencia para este canal sólo para el sector agregado: el crecimiento del PIB incrementa la posibilidad de alzas de la IED no financiera, pero el efecto es estadísticamente insignificante.<sup>11</sup> El crecimiento del PIB se asocia negativamente con la probabilidad de alzas en el sector financiero. Es de destacar que la apertura financiera tiene un efecto negativo en ambas columnas, lo cual implica que mientras mayor sea la apertura financiera de un país, menor es la probabilidad de experimentar un alza de la IED. El efecto es significativo sólo para alzas en el sector financiero de IED. Luego nos enfocamos en el efecto de las posiciones fiscales de los países: mayores acervos de deuda pública con respecto al PIB disminuyen la probabilidad de alzas de IED en ambas especificaciones. Con respecto a indicadores tales como la inflación y el ingreso per cápita, no hallamos ningún efecto significativo en cualquiera de las dos especificaciones.

A fin de evaluar la relevancia económica de los resultados, es útil considerar los valores exponenciales de los coeficientes de regresión. Esto

---

<sup>11</sup> El cuadro A3 muestra sin embargo que el crecimiento del PIB se relaciona positivamente con la probabilidad de experimentar un alza de la IED sectorial en el sector de manufactura y primario.

Cuadro 2

## CONTAGIO REGIONAL FRENTE A LOS CONTAGIOS MUNDIAL Y COMERCIAL

	<i>No financiero</i>	<i>Intermediarios financieros</i>	<i>No financiero</i>	<i>Intermediarios financieros</i>
<i>Factores mundiales</i>				
Volatilidad	-0.0431 (0.0274)	-0.0350 (0.0325)	-0.0477 <sup>c</sup> (0.0289)	-0.0306 (0.0353)
Crecimiento mundial	0.1751 (0.1227)	0.3472 <sup>a</sup> (0.1111)	0.1749 (0.1301)	0.3736 <sup>a</sup> (0.1281)
Tasas de interés mundiales	-0.0431 (0.2509)	0.0738 (0.2587)	0.0120 (0.2706)	0.0872 (0.2767)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	13.93 <sup>a</sup>	27.95 <sup>a</sup>	15.67 <sup>a</sup>	27.52 <sup>a</sup>
<i>Contagio</i>				
Regional	-0.0051 (0.0119)	0.0302 <sup>b</sup> (0.0126)	-0.0129 (0.0148)	0.0258 <sup>c</sup> (0.0136)
Mundial	0.0222 (0.0170)	0.0089 (0.0163)	0.0175 (0.0171)	0.0041 (0.0164)
Comercial			0.0082 (0.0068)	0.0085 (0.0052)
<i>Factores internos</i>				
Ingreso per cápita	1.0016 (1.0516)	1.5145 (1.1989)	1.3845 (1.2574)	1.7702 (1.3310)
Crecimiento del PIB	0.0790 (0.0532)	-0.0204 (0.0349)	0.0593 (0.0529)	-0.0168 (0.0366)
Apertura financiera	-0.2555 (0.1848)	-0.4268 <sup>b</sup> (0.1657)	-0.2912 (0.1807)	-0.4852 <sup>a</sup> (0.1526)
Deuda respecto al PIB	-2.5739 <sup>b</sup> (1.2009)	-2.2458 <sup>c</sup> (1.2275)	-2.9587 <sup>b</sup> (1.2762)	-2.3282 <sup>c</sup> (1.2921)
Índice de inflación baja	0.0131 (0.0646)	0.0753 (0.0982)	0.0060 (0.0654)	0.0546 (0.0952)
Observaciones	531	518	511	501
Países	56	56	56	56
Sin cambios en la variable dependiente	6	6	6	6
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0831	0.140	0.0920	0.156
Coefficiente de verosimilitud	-200.3	-188.4	-185.6	-178.5
Participación de unos	0.301	0.313	0.294	0.313

La variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en el sector respectivo. Todas las variables internas están rezagadas un año a menos que se mencione lo contrario. El contagio mundial se mide por la participación (en puntos porcentuales) de los países a lo largo de todas las regiones los cuales también experimentaron un alza en el sector respectivo en el año precedente. El contagio comercial se mide por la participación ponderada por las exportaciones (en puntos porcentuales) de los socios comerciales que experimentaron un alza en el sector respectivo en el año previo (ver sección 4.1). En el apéndice se encuentran las fuentes y las definiciones de todas las variables. Los estimados se obtuvieron utilizando el marco de trabajo logit condicional con efectos fijos. Los errores estándares robustos están agrupados por país. <sup>a</sup> Es significativo a nivel del 1%, <sup>b</sup> al nivel del 5% y <sup>c</sup> al nivel del 10 por ciento.



se denomina razón de probabilidades y se define como el coeficiente de la probabilidad de un resultado positivo (esto es, experimentar un alza) entre la probabilidad de un resultado negativo. Da un efecto marginal en términos multiplicativos luego de controlar mediante las probabilidades base de que un país experimente un alza. Por ejemplo, se deduce que las probabilidades de un país que experimenta un alza de la IED del sector financiero es un 46.7% superior cuando el crecimiento mundial se eleva un punto porcentual; la cifra es del 27.3% para el sector de manufactura. También el efecto de contagio es considerable: las probabilidades de que un país experimente un alza de la IED del sector financiero es de un 33.2% superior si la proporción de los países que experimentaron un alza durante el año anterior se incrementó en 10 puntos porcentuales.<sup>12</sup>

En el cuadro 2, examinamos los canales de transmisión del contagio. En particular, evaluamos en primer lugar si el contagio está ciertamente determinado por la localización regional compartida o por la cantidad de países que experimentaron un alza en todas las regiones durante el año anterior (esto es, el contagio mundial). Hallamos que el componente regional domina al mundial. Luego examinamos el contagio a través de los vínculos del comercio; estos últimos tienen un fuerte componente regional, pero también están presentes entre regiones. Los hallazgos revelan que la ubicación regional es el factor dominante para el contagio en el sector de intermediación financiera, mientras que el contagio no es la variable dominante en la explicación de las alzas del sector de IED agregada.

---

<sup>12</sup> Se necesitaría suponer que los efectos fijos son todos cero para poder estimar los efectos marginales en los valores medios de las variables explicativas; este supuesto se rechaza en una prueba de significancia conjunta de todas las variables ficticias de país (los resultados están disponible a pedido). Por lo tanto, consideramos sólo los efectos marginales en términos multiplicativos (esto es, la razón de probabilidad).

En el cuadro 3, agregamos diversos factores internos uno por uno. Primero, incluimos una medida de crecimiento de un sector específico, esto es, el crecimiento tendencial del valor agregado por sector.<sup>13</sup> Los resultados siguen siendo robustos y el coeficiente sobre el crecimiento del valor agregado se torna insignificante. Las alzas de la IED podría estar impulsadas por la venta a gran escala de empresas estatales que podrían impulsar las olas de IED. Por lo tanto, nosotros controlamos mediante los procesos de privatización en distintos sectores económicos. Los procesos de privatización en relación con el PIB tienen un efecto fuerte y significativo (a un nivel del 5%) en alzas de la IED en el sector financiero; el coeficiente no es significativo para la privatización en el sector agregado. La comparación entre estos resultados con las regresiones previas parece sugerir un papel más débil de los factores mundiales en los sectores financiero y no financiero; sin embargo, esto está determinado por una muestra más estrecha en vez de por la inclusión de la privatización. Incidentalmente, los resultados sugieren también que los resultados base no están determinados por el componente de participación accionaria de la IED sino más bien por uno de los otros dos componentes (esto es, ganancias reinvertidas o préstamos interempresariales).<sup>14</sup>

La columna siguiente muestra que el tamaño del sistema financiero de un país (medido por la capitalización bursátil con respecto al PIB) se relaciona positivamente con la probabilidad de alzas de la IED en el sector financiero, si bien el coeficiente no es significativo. La calidad de la regulación financiera (y el grado de desarrollo financiero) podría afectar de diversas maneras el alza de la IED en el sector financiero. Una mejor regulación financiera

---

<sup>13</sup> La tendencia se calcula usando un filtro HP con un parámetro de moderación de 6.5 para datos anuales. Los resultados son robustos ante el uso de distintos parámetros.

<sup>14</sup> Los datos que permitirían desglosar la IED sectorial en tres componentes sólo están disponibles para un conjunto limitado de países.

Cuadro 3

## OTROS FACTORES INTERNOS

	<i>No financiero (1)</i>	<i>Interme- diarios financieros (2)</i>	<i>No financiero (3)</i>	<i>Interme- diarios financieros (4)</i>	<i>No financiero (5)</i>	<i>Interme- diarios financieros (6)</i>
<i>Factores mundiales</i>						
Volatilidad	-0.0295 (0.0313)	0.0015 (0.0330)	-0.0039 (0.0314)	-0.0422 (0.0380)	-0.0368 (0.0312)	-0.0259 (0.0339)
Crecimiento mundial	0.1627 (0.1478)	0.4575 <sup>a</sup> (0.1611)	0.2478 (0.2009)	0.1833 (0.2238)	0.1316 (0.1573)	0.5290 <sup>a</sup> (0.1356)
Tasas de interés mundiales	-0.0111 (0.3011)	0.0754 (0.3155)	-0.1279 (0.3114)	0.3350 (0.2616)	0.3182 (0.3104)	0.1526 (0.3044)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	6.16	15.81 <sup>a</sup>	4.61	10.67 <sup>b</sup>	7.95 <sup>b</sup>	32.58 <sup>a</sup>
<i>Contagio</i>						
Contagio regional	0.0090 (0.0105)	0.0273 <sup>a</sup> (0.0127)	0.0082 (0.0120)	0.0341 <sup>b</sup> (0.0145)	-0.0034 (0.0148)	0.0250 <sup>c</sup> (0.0139)
<i>Factores internos</i>						
Ingreso per cápita	0.3608 (1.4682)	3.9464 <sup>b</sup> (1.7126)	0.3999 (1.3801)	2.6825 (1.6372)	2.1509 (1.9679)	2.4999 <sup>c</sup> (1.4928)
Crecimiento del PIB	0.0402 (0.0564)	-0.0441 (0.0414)	0.1008 <sup>c</sup> (0.0597)	-0.0162 (0.0446)	0.0147 (0.0516)	-0.0526 (0.0384)
Apertura financiera	0.1254 (0.1699)	-0.4926 <sup>b</sup> (0.2268)	-0.1975 (0.2017)	-0.4108 <sup>b</sup> (0.1661)	-0.3866 <sup>c</sup> (0.1992)	-0.6072 <sup>a</sup> (0.2018)
Deuda respecto al PIB	-1.8342 (1.8496)	-2.2344 (1.7156)	-2.3569 (1.5377)	-1.1291 (1.5987)	-1.4265 (1.2890)	-2.1621 (1.5029)
Índice de inflación baja	0.0738 (0.0812)	0.0969 (0.1187)	-0.0144 (0.0677)	-0.0432 (0.0971)	-0.0567 (0.0860)	0.0229 (0.1290)
Crecimiento del valor agregado	-0.0056 (0.0982)	0.0063 (0.0269)				
Privatización (ganancias respecto al PIB)			0.1014 (0.1364)	1.2309 <sup>b</sup> (0.5307)		
Sistema financiero					-0.1328 (0.6288)	1.0791 (0.6825)
Observaciones	363	341	421	405	345	341
Países	41	41	48	48	35	35
Sin cambios en la variable dependiente	6	7	5	5	3	3
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0477	0.134	0.0615	0.156	0.0632	0.177
Coefficiente de verosimilitud	-135.7	-122.5	-159.2	-144.1	-127.8	-116.0
Participación de unos	0.270	0.317	0.306	0.321	0.284	0.308

La variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en el sector respectivo. Todas las variables internas están rezagadas un año a menos de que se diga lo contrario. El crecimiento del valor agregado es moderado utilizando un filtro HP con un parámetro de moderación de 6.25 para datos anuales. Las ganancias por privatización (sin rezagar) provienen de la base de datos de privatización del Banco Mundial. En el apéndice se encuentran las fuentes y las definiciones de todas las variables. Los estimados se obtuvieron utilizando el marco de trabajo logit condicional con efectos fijos. Los errores estándares robustos están agrupados por país. <sup>a</sup> Es significativo a nivel del 1%, <sup>b</sup> al nivel del 5% y <sup>c</sup> al nivel del 10 por ciento.

Cuadro 3 (continuación)

	<i>No financiero</i> (7)	<i>Intermediarios financieros</i> (8)	<i>No financiero</i> (9)	<i>Intermediarios financieros</i> (10)
<i>Factores mundiales</i>				
Volatilidad	-0.0337 (0.0480)	-0.0388 (0.0446)	-0.0337 (0.0397)	0.0056 (0.0481)
Crecimiento mundial	0.1582 (0.2165)	0.1568 (0.2576)	0.1195 (0.1829)	0.5656 <sup>a</sup> (0.1773)
Tasas de interés mundiales	-0.1557 (0.4421)	0.1264 (0.3612)	0.3126 (0.3672)	-0.1148 (0.4573)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	2.02	5.33	7.33 <sup>c</sup>	33.60 <sup>a</sup>
<i>Contagio</i>				
Contagio regional	0.0226 (0.0169)	0.0431 <sup>b</sup> (0.0168)	0.0083 (0.0132)	0.0186 (0.0139)
<i>Factores internos</i>				
Ingreso per cápita	0.7223 (2.9578)	4.4028 <sup>b</sup> (1.9242)	1.5124 (1.2254)	2.3686 <sup>c</sup> (1.4043)
Crecimiento del PIB	0.0598 (0.0516)	-0.0498 (0.0378)	0.0472 (0.0525)	-0.0366 (0.0348)
Apertura financiera	-0.4213 <sup>b</sup> (0.1712)	-0.9505 <sup>a</sup> (0.2086)	-0.4224 <sup>c</sup> (0.2337)	-0.5691 <sup>a</sup> (0.2141)
Deuda respecto al PIB	-0.7305 (1.4912)	-1.4031 (1.4537)	-0.3708 (1.2655)	-1.2279 (1.6231)
Índice de inflación baja	-0.1081 (0.0982)	-0.0096 (0.1483)	-0.0361 (0.0765)	0.0794 (0.1233)
Reforma financiera	-0.0937	-3.3825		
Observaciones	(3.6064)	(3.4340)		
Restricciones en moneda extranjera			-1.6942 <sup>c</sup> (0.9413)	-1.7438 <sup>c</sup> (0.9752)
Observaciones	279	265	365	350
Países	42	42	37	37
Sin cambios en la variable dependiente	10	10	3	5
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0813	0.172	0.0825	0.146
Coefficiente de verosimilitud	-99.88	-86.69	-135.4	-122.8
Participación de unos	0.297	0.287	0.288	0.303

La reforma financiera se tomó de Abiad *et al.* (2008). Las restricciones en moneda extranjera registran las restricciones para endeudarse y prestar en moneda extranjera y proceden de Ostry *et al.* (2011).

Cuadro 4

## EL PAPEL DE LOS CONTROLES AL CAPITAL

	<i>Controles a la inversión directa</i> (1)	<i>Controles al flujo en bonos</i> (2)	<i>Controles al flujo en acciones</i> (3)	<i>Controles al flujo en instrumentos del mercado de dinero</i> (4)
Coefficiente	0.1183 (0.8683)	1.9312 <sup>a</sup> (0.745)	1.7968 (1.147)	1.6414 <sup>b</sup> (0.820)
Controles base	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	267	242	267	267
Países	40	40	40	40
Sin cambios en la variable dependiente	6	6	6	6
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0726	0.119	0.0914	0.103
Coefficiente de verosimilitud	-97.52	-81.61	-95.55	-94.27
Participación de unos	0.281	0.285	0.281	0.281

La variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en el sector respectivo. La regresión incluye todos los controles de piso excepto para el índice de apertura de la cuenta de capital. Los índices de control a los capitales se tomaron de Schindler (2009) y se rezagaron un año. En el apéndice se encuentran las fuentes y las definiciones de todas las variables. Los estimados se obtuvieron utilizando el marco de trabajo logit condicional con efectos fijos. Los errores estándares robustos están agrupados por país. <sup>a</sup> Es significativo a nivel del 1%, <sup>b</sup> al nivel del 5% y <sup>c</sup> al nivel del 10 por ciento.

podría alentar a las empresas a utilizar diferentes fuentes de capital. Además, la fuerte vinculación de la IED con el crédito en moneda extranjera sugiere que las regulaciones sobre el uso de divisas podrían repercutir en la IED financiera. Nuestros resultados (cuadro 3) parecen apuntar en esta dirección. Una medida agregada de la calidad de la regulación financiera (Abiad *et al.*, 2008) se asocia de manera negativa, si bien no significativamente, con la probabilidad de experimentar alzas de la IED en el sector financiero. Una medida más específica de las restricciones sobre el uso del tipo de cambio por parte del sector financiero (incluyendo el préstamo en moneda extranjera), tomado de Ostry *et al.* (2011), afecta negativa y significativamente en la probabilidad de alzas de la IED a un nivel del 10 por ciento.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> La significancia más débil de la variable de contagio en la columna 10 se debe a la muestra más estrecha;

#### 4.4 UNA MIRADA MÁS DETALLADA A LAS MEDIDAS DE CONTROL DE CAPITAL

Las alzas de la IED para el sector financiero son más probables en las economías de menor apertura financiera, esto es, en economías que tienen controles de capital más estrictos. ¿Qué medidas específicas de control determinan este resultado? Para aclarar esta duda, expandimos el análisis del papel de los controles de capital evaluando los controles de los diferentes tipos de entradas de capital. En particular, sustituimos nuestra medida de control agregado (Chinn y Ito, 2008) por los controles sobre bonos, participación accionaria e instrumentos del mercado de dinero respectivamente, tomados de Schindler (2009).<sup>16</sup> Seguimos rezagando todas las medidas de control en un año.

todos los resultados están disponibles a pedido.

<sup>16</sup> Específicamente, empleamos el indicador "restricciones de compra de los instrumentos respectivos en el

Volviendo a los resultados presentados en el cuadro 4, primero notamos que los controles sobre la inversión directa en sí no parecen tener un efecto significativo sobre la probabilidad de experimentar un alza en la IED.<sup>17</sup> Pero los controles de capital sobre los instrumentos que podrían constituir fuentes alternativas de financiamiento para filiales de bancos extranjeros (tales como bonos, cartera de acciones e instrumentos del mercado de dinero) tienden a incrementar la posibilidad de alzas de la IED. Los resultados son más fuertes para los controles sobre la entrada de bonos. Esto coincide con nuestras ideas previas ya que *i)* la emisión de acciones, generalmente más cara que la emisión de bonos, podría ser menos atractiva para financiar la expansión del crédito a corto plazo y *ii)* el financiamiento del mercado de dinero es menos utilizado que el financiamiento por bonos en la mayoría de las EME. Se necesita más investigación para entender los canales precisos para estos resultados; sin embargo, ellos indican que la IED en el sector financiero de las EME podría haber sido usada parcialmente como un sustituto próximo a otras formas de entrada de capital, en especial para la entrada de deuda. Las filiales extranjeras parecen ser más proclives a retener las utilidades cuando se enfrentan a controles (sobre la entrada de bonos) para financiar el crédito interno. En términos más generales, parece que existen correlaciones importantes entre las fuentes de financiamiento de las filiales de los bancos extranjeros.

#### 4.5 ROBUSTEZ

En esta sección, revisamos si el efecto hallado en el alza de la IED de los factores mundiales y de control, así como de controles de capital, es robusto

---

ámbito interno para no residentes” ya que coincide más estrechamente con los datos sobre el alza en la entrada de IED (esto es, no residentes que compran activos en la economía respectiva).

<sup>17</sup> Esto sujeto a la advertencia de que no contamos con datos respecto a los controles sobre las inversiones directas por sector.

ante el uso de diferentes variables y diferentes especificaciones.

Comenzamos incluyendo en la regresión valores rezagados de los factores mundiales. Esto es importante ante los potenciales descalces de tiempo: por ejemplo, a fines de 2008, Lehman Brothers colapsó y la volatilidad alcanzó su máximo, en especial para la IED inicial, la cual tiene un horizonte de planificación a más largo plazo. Sin embargo el cuadro A4 confirma nuestros resultados previos: la volatilidad rezagada y la volatilidad general (confirmada por una prueba de significancia conjunta de volatilidad rezagada y actual) no parece ser un factor determinante significativo para alzas de la IED sectorial; lo mismo sucede con las tasas de interés mundiales (a largo plazo). Los resultados del crecimiento respaldan la elección del uso de los valores actuales en lugar de los rezagados para los factores mundiales en nuestra línea de referencia: en el sector financiero el factor determinante más importante para alzas de la IED es el crecimiento actual, y no el rezagado. Los resultados restantes son robustos ante la inclusión de factores mundiales rezagados.

Luego evaluamos –en el cuadro A5– la robustez del uso de definiciones diferentes de los factores mundiales. Primero, empleamos el diferencial entre el rendimiento de los bonos corporativos BAA-AAA de Moody’s como una medida alternativa del riesgo mundial. Los resultados se mantienen sin cambios. Segundo, usamos el crecimiento en países avanzados como una medida alternativa del crecimiento mundial. Nuevamente, sin que tenga un efecto destacable en los resultados. Finalmente, sustituimos nuestra medida de las tasas de interés mundiales a corto plazo (rendimiento mundial de los bonos del gobierno a largo plazo) por una medida de las tasas mundiales de interés a corto plazo, en específico la tasa de las letras del Tesoro de Estados Unidos. Si bien los resultados siguen siendo iguales en el sector financiero, observamos que las letras del Tesoro de Estados Unidos tienen un efecto significativo en las alzas para el sector no financiero agregado.

En el cuadro A6, corroboramos si los resultados base sobre los factores mundiales se aplican a diferentes muestras y a diferentes maneras de identificar alzas de la IED. Primero, excluimos a las economías de Europa del Este y de Asia Central de la muestra. Si bien los resultados sobre los factores mundiales y los controles de capital se mantienen robustos, observamos un coeficiente más débil en la variable de contagio regional: sin embargo, sigue siendo significativa a un nivel del 10%. Segundo, incrementamos el umbral regional usado para identificar alzas de IED de un 80% a un 90%. Los resultados se mantienen sin cambios. Tercero, duplicamos el umbral del tamaño por debajo del cual no consideramos que las *alzas* sean lo suficientemente grandes (específicamente a un 0.6% del PIB). Hallamos que los resultados son robustos para esta clasificación alternativa de alzas de la IED.<sup>18</sup>

Finalmente, repetimos todos los controles de robustez mencionados para los resultados de los controles de la entrada de bonos y del mercado de dinero en el cuadro 4. En todos los casos se mantienen un efecto significativamente positivo sobre las alzas de IED en el sector financiero.

Para ser más específicos, primero computamos la tendencia histórica como el promedio móvil de la entrada de IED sectorial con respecto al PIB en un país en una ventana retrospectiva de cinco años. Luego caracterizamos una entrada en un año  $t$  para un país  $i$  y un sector  $j$  como un alza si excede la tendencia histórica por una desviación estándar

(la cual también se calcula mediante una ventana retrospectiva de cinco años).

## 5. CONCLUSIÓN

En este artículo, examinamos episodios de grandes entradas de IED desde una perspectiva sectorial. Específicamente, analizamos la heterogeneidad de los resultados asociados con alzas en los distintos sectores y el diferente poder explicativo de los factores mundiales, nacionales y de contagio como causa de estos episodios. Documentamos que las alzas parecen más cíclicas en el sector financiero que en el no financiero. Cuando realizamos un análisis del tipo de estudio de eventos, encontramos que las alzas de IED en el sector financiero está acompañado de una baja significativa del crecimiento del PIB posterior. Intentando entender las causas del alza de la IED, documentamos la considerable heterogeneidad sectorial en el poder explicativo de diversos factores mundiales, nacionales y de contagio identificados por la bibliografía como factores determinantes de los flujos de capital. En particular, encontramos que los factores mundiales y de contagio, principalmente el crecimiento mundial y el contagio regional, tienen un efecto fuerte y positivo sobre la probabilidad de alzas de IED en el sector financiero. Finalmente, documentamos un papel para las políticas relacionadas con la cuenta de capital. Las restricciones sobre los instrumentos (bonos) que podrían constituir fuentes alternativas de financiamiento para filiales de bancos extranjeros tienden a incrementar la probabilidad de alzas de la IED. También encontramos alguna evidencia tentativa de que las regulaciones que restringen los préstamos y el endeudamiento en moneda extranjera reducen la probabilidad de alzas de la IED del sector financiero. Estos hallazgos podrían tener implicaciones para la elaboración de políticas de regulación prudencial.

---

<sup>18</sup> También redujimos e incrementamos la longitud de la ventana usada para calcular la tendencia histórica y la desviación estándar histórica (a cuatro y seis años). Además, aumentamos la cantidad de desviaciones estándar que requiere una observación de entrada actual de IED bruta para exceder la tendencia histórica en el método para identificar un alza (a 1.5 y 2 desviaciones estándar). Nada de esto tiene influencia significativa en los resultados clave. Finalmente, también descubrimos que los resultados son robustos cuando se volvió a ejecutar la regresión sin un umbral de PIB. Todos los resultados están disponibles a pedido.

## APÉNDICES

### A. Entradas de IED sectorial

Los datos de entradas de IED relativos al sector provienen de distintas fuentes. Los perfiles de países con IED de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) incluyen datos sobre distintos países; el nivel de desagregación sectorial es bastante alto (se presentan datos para la mayoría de la ISIC Rev. 3.1 o ISIC Rev. 2 a nivel de subsectores). Para los años más recientes, estos se extienden usando datos del Centro de Comercio Internacional (ITC). La Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) brinda datos para sus estados miembro a partir de 1999. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) brinda datos para sus estados miembro a partir de 1985. Algunos datos para las economías de Europa Central y del Este se toman de la base de datos de IED del Instituto de Estudios Económicos Internacionales de Viena (WIIW). Se usan diversas fuentes de países para incrementar la cobertura de países, completar las brechas y ampliar el tamaño de la base de datos. En general, los datos de entrada sectorial de IED de distintos grados de agregación entre 1985 y 2009 se obtienen para 91 países de América Latina y del Norte, Asia, África y Europa Occidental, Oriental y Central.

Hubo que confrontar distintos temas durante la elaboración de la base de datos. En primer lugar, como control de calidad de los datos sectoriales, excluimos a los países para los cuales las diferencias entre las entradas totales (realizadas) de IED dadas por nuestra fuente de datos sectoriales de IED y las estadísticas financieras internacionales (IFS) eran demasiado grandes. Estas diferencias podrían tener distintas razones: actualizaciones posteriores de los datos (incorporados en el IFS pero no en conjuntos de datos sectoriales más antiguos), distintos emisores de datos, diferencias entre la IED aprobada y realizada, el hecho de que para algunos países falta un componente de la IED, como los préstamos intraempresariales o las

ganancias reinvertidas, y finalmente el hecho de que, para algunos países, los flujos de IED tuvieron que ser tomados de los datos de los acervos, para los cuales los efectos de la valuación podrían tener efecto.<sup>19</sup> En concreto, excluimos a aquellos países para los cuales la relación entre la entrada de IED según la IFS y el total de la entrada de IED según fuentes de datos sectoriales estaba por encima de 1.5 o por debajo de 0.66; con esto se excluye de la muestra a Argelia, Azerbaiyán, Botsuana, Brunei, República Democrática del Congo, Malawi, Mongolia, Sudáfrica (se dispone sólo de datos con base en acervos); Ghana, Namibia, Perú (acervos), India (sólo disponible un subconjunto de datos de IED), Macao, Taiwan, Mauritania, Nigeria y Yemen.

Segundo, cerramos las brechas no mayores a un año sustituyendo los valores ausentes por cero si los flujos no especificados eran pequeños (especialmente, si estaban por debajo del 0.5% del PIB). Si no es el caso, excluimos los flujos anteriores o posteriores a la brecha (maximizando la longitud de las series).

Tercero, si faltan datos para todos los sectores por un periodo máximo de dos años (y los flujos no especificados son pequeños), estimamos los datos de los flujos faltantes usando datos de IFS agregados y las participaciones de los sectores respectivos en la IED agregada en los dos años anteriores y posteriores a la brecha. Creemos que las alternativas de 1) fijar en cero los flujos en años de brecha o 2) de excluir todos los años anteriores a la brecha (a pesar de que los flujos no especificados hayan sido bajos) son las menos deseadas; este procedimiento se aplica para Egipto (un año), Kirguistán (dos años) y Paraguay (dos años).

Los datos finales usados en el presente estudio –tomando en cuenta los ajustes descritos antes y excluyendo los datos para 22 países industriales (clasificación del Banco Mundial, esto es, Europa

---

<sup>19</sup> Cabe señalar que el método devuelve entradas negativas para algunas observaciones (cuando disminuye el acervo de IED); sin embargo, los datos basados en entradas pueden también contener números negativos debido a repatriación de ganancias, etcétera.

Occidental, América del Norte y Japón)– contiene datos para 69 economías emergentes y en desarrollo (ver apéndice B para una reseña de la muestra).<sup>20</sup>

## B. Muestra

Albania (2002-2009), Arabia Saudí (1999-2009), Argentina (1992-2009), Armenia (1998-2009), Bangladés (1998-2009), Birmania (1999-2006), Bolivia (1990-2009), Bosnia y Herzegovina (2004-2009), Brasil (1996-2009), Bulgaria (1998-2009), Camboya (2000-2009), Chile (1985-2009), China (1997-2009), Colombia (1994-2009), Corea del Sur (1985-2009), Costa Rica (1992-2009), Croacia (1993-2009), Ecuador (1992-2009), Egipto (2001-2009), El Salvador (1998-2009), Eslovaquia (1998-2009), Eslovenia (1995-2009), Estonia (1994-2009), Etiopía (1992-2000), Filipinas (1999-2009), Guyana (1992-1999), Honduras (1993-2009), Hong Kong (1998-2009), Hungría (1999-2009), Islandia (1988-2009), Indonesia (1999-2009), Israel (1998-2007), Jamaica (1999-2009), Kazajistán (1993-2009), Kirguistán (1995-2009), Laos (1999-2006), Letonia (1993-2009), Lituania (1997-2009), Macedonia (1997-2008), Madagascar (2003-2009), Malasia (1999-2009), Marruecos (1996-2009), Mauricio (1990-2009), México (1985-2009), Mozambique (2001-2009), Nicaragua (1991-2009), Omán (2004-2009), Panamá (1998-2009), Paquistán (2001-2009), Paraguay (1990-2009), Polonia (1994-2009), la República Checa (1993-2009), la República Dominicana (1993-2009), Rumania (2003-2008), Rusia (1999-2009), Serbia (2004-2009), Singapur (1999-2006), Sri Lanka (2001-2009), Suazilandia (2002-2009), Tailandia (1990-2009), Tayikistán (2003-2009), Trinidad y Tabago (1990-2009), Túnez (1990-2009), Turquía (1992-2009), Ucrania

(2002-2009), Uganda (1993-2009), Uruguay (2001-2008), Venezuela (1990-2009), Vietnam (1999-2006).<sup>21</sup>

## C. Otros datos

---

<sup>20</sup> Incluimos a Islandia en la muestra a pesar de ser parte de la región industrial del Banco Mundial porque el FMI la incluye en su muestra de ejercicio de vulnerabilidad para EM (VEE por sus siglas en inglés), por lo cual tenemos datos de crédito en moneda extranjera.

---

<sup>21</sup> La disponibilidad máxima de datos de entrada de IED se señala entre paréntesis.



<i>Variable</i>	<i>Descripción</i>
<i>Factores mundiales</i>	
Volatilidad (VIX)	Medimos la volatilidad usando el índice VIX calculado por la Chicago Board Options Exchange. Mide la volatilidad implícita usando precios para una gama de opciones en el índice S&P 100.
Volatilidad (Moody's)	Alternativamente, medimos la volatilidad/riesgo como el diferencial entre el rendimiento de los bonos corporativos BAA-AAA según Moody's. Esto se obtiene de la Reserva Federal de St. Louis.
Crecimiento mundial (crecimiento mundial real del PIB)	El crecimiento real del PIB de la economía mundial agregada se toma del Banco Mundial.
Crecimiento en países avanzados	Crecimiento en economías avanzadas tomado del IFS del FMI.
Tasas de interés mundiales (largo plazo)	Las tasas de interés mundiales se miden como el promedio del rendimiento de los bonos de los gobiernos británico, alemán y japonés y de los bonos de Estados Unidos. Los datos se tomaron del IFS (línea 61 ZF).
Letras del Tesoro de Estados Unidos	FMI (IFS).
<i>Contagio</i>	
Contagio regional/mundial	El contagio regional y mundial se basa en alzas en las entradas de IED sectorial identificadas usando los datos sectoriales de IED como se describe en la sección 4. Las variables miden la participación (en puntos porcentuales) de los países en la misma región o en escala mundial que también experimentaron un auge en el sector respectivo en el año anterior.
Contagio del comercio	El contagio del comercio se construye usando datos de exportación bilateral de la base de datos de la WITS. El contagio del comercio se mide por la participación ponderada por las exportaciones (en puntos porcentuales) de los socios comerciales que experimentaron un alza en el sector respectivo durante el año anterior (ver sección 4 para más detalles).
<i>Factores nacionales</i>	
Cuenta corriente	Los datos de cuenta corriente se toman de IFS (estadísticas de balanza de pagos).
Crecimiento real del PIB	El cambio porcentual anual del PIB a precios constantes se toma de la base de datos WEO del FMI.
Crédito interno respecto a PIB	El crédito privado de los bancos de depósito de dinero y de otras instituciones financieras en relación con el PIB se toma de Beck <i>et al.</i> (2000), actualizado a 2010.
Sistema financiero	Medimos la calidad y profundidad del sistema financiero como la relación de la capitalización del mercado de valores entre el PIB (esto es, el valor de las acciones cotizadas con respecto al PIB) tomada de Beck <i>et al.</i> (2000).

<i>Variable</i>	<i>Descripción</i>
Crecimiento del valor agregado sectorial	Los datos desagregados del valor agregado se tomaron de la División de Estadísticas de Naciones Unidas (UNSD por sus siglas en inglés). Empleamos los cálculos de UNSD de valor bruto por tipo de actividad económica constante (2005), así como de los datos de UNSD que están basados en los datos de país de las cuentas nacionales oficiales. Los datos en dólares para el sector agrícola (AB), de manufactura (D) y de otros servicios (GHI) se toman de la base de datos anterior, y los datos para el sector minero (C), de intermediación financiera (J) y de negocios y bienes raíces (K) se toman de la última base de datos. Específicamente, obtenemos datos desagregados del valor agregado para C, J y K tanto en moneda nacional constante como corriente. Transformamos estos datos en dólares constantes de 2005 usando el tipo de cambio promedio del dólar (de IFS) del respectivo año de base.
Tipo de cambio real efectivo (REER)	Los datos del REER se basan en el tipo de cambio real efectivo con base en el IPC, de IFS (línea RECZF).
Préstamos en moneda extranjera	Los datos sobre la tasa de préstamos en moneda extranjera y la tasa de préstamos en moneda extranjera a PIB se obtienen del FMI (Ostry <i>et al.</i> , 2011).
Ingreso per cápita (PPP)	PIB per cápita convertido por PPP ( <i>chain series</i> ), a precios constantes de 2005, se tomó de los Penn World Tables 7.0.
Deuda pública respecto a PIB	Los datos del coeficiente de deuda bruta del gobierno respecto al PIB se tomaron de Abbas <i>et al.</i> (2010).
Índice de baja inflación	Para ponderar el acierto de las políticas macroeconómicas, creamos un índice basado en los datos de inflación del WEO, el cual asigna un valor de entre 0 y 12 a los distintos intervalos de inflación. A menor valor, menor tasa de interés (0 para tasas de inflación inferiores a un 2% y 12 para tasas de inflación superiores a 120%).
Procesos de privatización respecto a PIB	Para los mercados emergentes, la base de datos de privatización del Banco Mundial y de la Corporación Financiera Internacional contiene datos sobre los procesos de privatización en dólares para el sector primario, de energía, manufactura y servicios, infraestructura y sector financiero. A fin de lograr una mejor coincidencia con los datos de IED sectorial, combinamos los procesos en el sector primario y de energía para obtener la variable de privatización relevante para el sector primario (ABC). Manufactura y servicios se refiere principalmente al sector de manufactura (D). La infraestructura está dominada por la privatización en el sector de transportes y comunicación y por lo tanto coincidió con el sector de otros servicios (GHI). ABC+D+GHI proporciona los procesos de privatización en el sector no financiero agregado. Finalmente, hicimos coincidir la entrada del sector financiero con nuestros datos sobre el sector financiero (J) (sin embargo, los procesos del sector financiero podrían contener procesos tomados de la privatización en el sector de bienes raíces).

Apertura financiera	A fin de medir la apertura financiera, empleamos el índice de apertura de la cuenta de capital (Kaopen) de Chinn e Ito (desde 2008). El índice abarca desde -1.85 a 2.5, donde los valores más altos implican menores restricciones sobre la cuenta de capital o menores restricciones financieras sobre la cuenta corriente.
Controles de entrada de capital según el tipo de flujo	Los datos sobre los controles específicos de flujo de capital se toman de Schindler (2009). Específicamente, usamos las restricciones sobre la inversión directa y medimos los controles sobre el ingreso de bonos, capital accionario y del mercado de dinero usando restricciones para la compra de bonos/acciones y del mercado de dinero en el ámbito interno por no residentes. Todas las variables son ficticias de 0/1 e indican si las restricciones se están aplicando o no.
Índice de reforma financiera	El índice de reforma financiera se toma de Abiad <i>et al.</i> (2008) y registra las políticas financieras en seis dimensiones diferentes: controles de crédito y requisitos de reservas, controles de la tasa de interés, barreras de ingreso, propiedad del Estado, políticas para los mercados de valores, regulaciones bancarias; registramos su índice para excluir las restricciones sobre la cuenta de capital.
Restricciones cambiarias	Esta variable registra las restricciones de préstamos del sector financiero en el plano nacional en moneda extranjera, la compra de valores emitidos internamente denominados en moneda extranjera, el tratamiento diferencial de cuentas de depósito en divisas y las restricciones sobre posiciones abiertas en moneda extranjera; se toma de Ostry <i>et al.</i> (2011).

---

Cuadro A1

## SUMARIO ESTADÍSTICO I

<i>Variable</i>	<i>Promedio</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Factores mundiales</i>						
Volatilidad	20.243	19.759	6.504	12.389	32.693	1,242
Crecimiento mundial	2.699	3.099	1.428	-1.948	4.284	1,242
Tasas de interés en el mundo	4.675	4.135	1.394	2.868	7.815	1,242
<i>Factores internos</i>						
Cuenta corriente respecto al PIB	-0.028	-0.028	0.075	-0.306	0.278	1,167
Ingreso per cápita (PPP, log)	8.606	8.759	0.999	5.813	10.820	1,204
Crecimiento del PIB	4.276	4.800	4.538	-14.460	18.290	1,202
Deuda respecto al PIB	0.546	0.459	0.368	0.037	2.362	1,129
Inflación	40.692	6.885	278.537	-7.220	5,273.450	1,204
Índice de inflación	3.380	2.500	3.045	0	12	1,204
Crédito interno al PIB (GDF)	0.401	0.297	0.322	0.000	1.703	1,195
Sistema financiero (mercado de valores)	0.327	0.228	0.328	0.000	1.803	545
Crédito en divisas respecto al PIB	0.143	0.081	0.181	0.000	1.936	359
Crédito en divisas respecto al PIB (cambio)	0.011	0.004	0.033	-0.128	0.149	324
Crédito en divisas respecto al total de préstamos	2.410	0.352	14.137	0.000	100	439
Crédito en divisas respecto al total de préstamos (cambio)	0.002	0.000	0.057	-0.231	0.235	405
Ganancias por privatización respecto al PIB (no financiera)	0.441	0.006	0.961	0.000	6.632	984
Ganancias por privatización respecto al PIB (financiera)	0.045	0.000	0.165	0.000	1.395	984
<i>Controles al capital</i>						
Apertura financiera (índice de Chinn e Ito)	0.422	0.097	1.452	-1.844	2.478	1,150
Controles a la inversión directa	0.362	0	0.481	0	1	506
Controles al flujo en bonos	0.184	0	0.388	0	1	414
Controles al flujo en acciones	0.241	0	0.428	0	1	506
Controles al flujo en instrumentos del mercado de dinero	0.243	0	0.429	0	1	506
<i>Normatividad financiera</i>						
Índice de reforma financiera	0.645	0.667	0.191	0.048	1	685
Restricciones en divisas	0.574	0.500	0.322	0	1	531

Nota: todas las tasas de crecimiento están en puntos porcentuales. En el apéndice se encuentra una definición de las variables. Las estadísticas corresponden al periodo 1992-2010.

**Cuadro A2**  
**SUMARIO ESTADÍSTICO II**

<i>Sector</i>		<i>Promedio</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Observa- ciones</i>
Primario (ABC)	Flujos de IED respecto al PIB	0.008	0.001	0.017	-0.027	0.165	699
	Crecimiento del valor agregado	2.363	2.692	6.749	-40.564	33.113	721
	Participación del valor agregado en el valor agregado total	0.177	0.151	0.125	0.000	0.698	749
	Contagio regional	22.602	20.000	13.951	0.000	66.667	683
	Contagio comercial	16.217	8.111	19.383	0.000	99.022	944
	Manufactura (D)	Flujos de IED respecto al PIB	0.009	0.006	0.013	-0.074	0.153
Crecimiento del valor agregado		4.682	4.734	8.044	-34.586	40.959	1,096
Participación del valor agregado en el valor agregado total		0.176	0.174	0.074	0.026	0.438	1,104
Contagio regional		25.086	23.529	11.935	0.000	75.000	765
Contagio comercial		28.728	24.874	23.087	0.000	98.386	944
Otros servicios (GHI)		Flujos de IED respecto al PIB	0.008	0.004	0.013	-0.032	0.108
	Crecimiento del valor agregado	5.382	5.805	6.059	-23.729	37.089	1,099
	Participación del valor agregado en el valor agregado total	0.243	0.245	0.057	0.068	0.403	1,104
	Contagio regional	26.086	25.000	12.033	0.000	75.000	765
	Contagio comercial	22.182	16.401	20.439	0.000	99.975	944
	Negocios (K)	Flujos de IED respecto al PIB	0.008	0.002	0.026	-0.006	0.296
Crecimiento del valor agregado		4.279	3.823	4.525	-19.300	23.838	608
Participación del valor agregado en el valor agregado total		0.108	0.108	0.048	0.022	0.242	635
Contagio regional		24.739	25.000	15.258	0.000	75.000	542
Contagio comercial		26.089	18.040	25.902	0.000	95.118	944
No financieros (excluido J)		Flujos de IED respecto al PIB	0.038	0.028	0.041	-0.128	0.417
	Crecimiento del valor agregado	4.456	4.673	3.749	-11.273	17.736	606
	Participación del valor agregado en el valor agregado total	0.955	0.961	0.027	0.841	0.992	636
	Contagio regional	28.777	29.412	14.102	0.000	80.000	657
	Contagio comercial	27.464	22.276	23.294	0.000	99.431	944

<i>Sector</i>		<i>Promedio</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Observa- ciones</i>
Intermediarios	Flujos de IED respecto al PIB	0.009	0.003	0.023	-0.022	0.387	675
financieros (J)	Crecimiento del valor agregado	6.970	6.704	10.830	-33.961	50.594	606
	Participación del valor agregado en el valor agregado total	0.045	0.039	0.027	0.008	0.159	636
	Contagio regional	25.732	23.077	16.862	0.000	81.818	657
	Contagio comercial	23.733	16.381	22.724	0.000	98.020	944

Todas las tasas de crecimiento y las variables de contagio están en puntos porcentuales. En el apéndice se encuentra una definición de las variables. Las estadísticas corresponden al periodo 1994-2009.

Cuadro A3

	OTROS SECTORES			
	<i>Primario (ABC)</i>	<i>Manufactura (D)</i>	<i>Otros servicios (GHI)</i>	<i>Negocios (K)</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Factores mundiales</i>				
Volatilidad	0.0369 (0.0321)	-0.0487 <sup>c</sup> (0.0276)	0.0339 (0.0304)	-0.0370 (0.0262)
Crecimiento mundial	0.2457 <sup>c</sup> (0.1374)	0.1787 (0.1129)	0.2918 <sup>b</sup> (0.1371)	0.1523 (0.1549)
Tasas de interés mundiales	-0.0300 (0.2597)	-0.2677 (0.2320)	0.0253 (0.2141)	-0.2699 (0.4172)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	3.91	12.72 <sup>a</sup>	8.04 <sup>b</sup>	9.51 <sup>b</sup>
<i>Contagio</i>				
Contagio regional	0.0004 (0.0117)	-0.0020 (0.0103)	-0.0135 (0.0100)	0.0069 (0.0146)
<i>Factores internos</i>				
Ingreso per cápita	2.0312 (2.1335)	-0.5399 (1.4796)	2.1192 <sup>b</sup> (0.8716)	2.3456 (1.7081)
Crecimiento del PIB	0.0717 <sup>c</sup> (0.0428)	0.0805 <sup>b</sup> (0.0379)	0.0348 (0.0389)	0.0426 (0.0675)
Apertura financiera	0.1736 (0.2695)	-0.2728 (0.1750)	-0.0960 (0.1692)	0.2798 (0.3043)
Deuda respecto al PIB	-0.2033 (0.6344)	-1.2750 (0.8506)	-1.4187 (1.2222)	-4.6242 <sup>b</sup> (1.8583)
Índice de inflación baja	0.2118 <sup>b</sup> (0.0977)	0.0644 (0.0886)	0.1468 <sup>b</sup> (0.0742)	0.0455 (0.1242)
Observaciones	401	563	549	328
Países	56	64	63	48
Sin cambios en la variable dependiente	17	13	14	16
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0538	0.0736	0.0467	0.168
Coeficiente de verosimilitud	-144.2	-219.1	-217.0	-120.3
Participación de unos	0.349	0.288	0.322	0.387

La variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en su sector respectivo. Todas las variables internas están rezagadas un año a menos que se mencione lo contrario. El contagio regional se mide por la participación (en puntos porcentuales) de países de la misma región que también han experimentado un alza en su sector respectivo en el año previo. En el apéndice se encuentran las fuentes y la definición de todas las variables. La letra detrás del sector respectivo se refiere a la clasificación ISIC rev. 3.1. Las estimaciones se obtuvieron usando el marco de trabajo logit condicional con efectos fijos. Los errores estándar robustos están agrupados por país. <sup>a</sup> Es significativo al nivel del 1%, <sup>b</sup> al del 5% y <sup>c</sup> del 10 por ciento.

Cuadro A4

## FACTORES GLOBALES REZAGADOS

	<i>Sector no financiero (excluido J)</i>	<i>Intermediarios financieros (J)</i>
<i>Factores mundiales</i>		
Volatilidad (L)	-0.0332 (0.0385)	-0.0270 (0.0429)
Volatilidad	-0.0062 (0.0245)	-0.0154 (0.0315)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	0.99	1.20
Crecimiento mundial (L)	0.2545 (0.1710)	0.0022 (0.2382)
Crecimiento mundial	0.0061 (0.1753)	0.5140 <sup>a</sup> (0.1780)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	2.32	9.66 <sup>c</sup>
Tasas de intereses mundiales (L)	-0.6646 (0.4507)	0.7793 (0.5425)
Tasas de intereses mundiales	0.5490 (0.4704)	-0.8565 (0.6639)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	2.20	2.06
<i>Contagio</i>		
Regional	-0.0015 (0.0107)	0.0305 <sup>a</sup> (0.0117)
<i>Factores internos</i>		
Índice de inflación baja	-0.0094 (1.2271)	2.0743 (1.5219)
Crecimiento del PIB	0.0652 (0.0544)	-0.0474 (0.0394)
Apertura financiera	-0.2847 (0.1930)	-0.4225 <sup>a</sup> (0.1621)
Deuda respecto al PIB	-2.7300 <sup>b</sup> (1.1930)	-2.1642 <sup>c</sup> (1.2691)
Índice de baja inflación	0.0182 (0.0652)	0.0693 (0.0991)
Observaciones	531	518
Países	56	56
Sin cambios en la variable dependiente	6	6
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0908	0.152
Coefficiente de verosimilitud	-198.6	-185.7
Participación de unos	0.301	0.313

Nota: la variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en su sector respectivo. *L* indica que la variable está rezagada un año. Todas las variables internas están rezagadas un año a menos que se mencione lo contrario. El contagio regional se mide por la participación (en puntos porcentuales) de países de la misma región que también han experimentado un alza en su sector respectivo en el año previo. En el apéndice se encuentran las fuentes y la definición precisa de todas las variables. Las estimaciones se obtuvieron usando el marco de trabajo logit condicional con efectos fijos. Los errores estándar robustos están agrupados por país. <sup>a</sup> Es significativo al nivel del 1%, <sup>b</sup> al del 5% y <sup>c</sup> del 10 por ciento.



Cuadro A5

	ROBUSTEZ FRENTE A MEDIDAS ALTERNATIVAS					
	<i>Medida alternativa del riesgo mundial</i>		<i>Crecimiento por adelantado</i>		<i>Bonos del Tesoro de Estados Unidos</i>	
	<i>No financiero (1)</i>	<i>Financiero (2)</i>	<i>No financiero (3)</i>	<i>Financiero (4)</i>	<i>No financiero (5)</i>	<i>Financiero (6)</i>
<i>Factores mundiales</i>						
Volatilidad	-0.6014 (0.4481)	-0.6851 (0.6572)	-0.0215 (0.0251)	-0.0403 (0.0259)	-0.0057 (0.0261)	-0.0214 (0.0275)
Crecimiento mundial	0.1962 (0.1285)	0.3491 <sup>a</sup> (0.1283)	0.2290 <sup>c</sup> (0.1219)	0.3079 <sup>a</sup> (0.0965)	0.1237 (0.1174)	0.3281 <sup>a</sup> (0.1156)
Tasas de interés mundiales	-0.0525 (0.2555)	-0.0277 (0.2712)	-0.0232 (0.2547)	0.0417 (0.2466)	0.2276 <sup>b</sup> (0.1099)	0.0924 (0.1041)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	14.85 <sup>a</sup>	26.83 <sup>a</sup>	12.96 <sup>a</sup>	23.99 <sup>a</sup>	14.82 <sup>a</sup>	27.50 <sup>a</sup>
<i>Contagio</i>						
Contagio regional	0.0060 (0.0102)	0.0318 <sup>a</sup> (0.0099)	0.0054 (0.0103)	0.0343 <sup>a</sup> (0.0107)	-0.0055 (0.0111)	0.0312 <sup>a</sup> (0.0107)
<i>Factores internos</i>						
Ingreso per cápita	1.7895 <sup>c</sup> (1.0856)	2.3920 <sup>c</sup> (1.3041)	1.7853 (1.2116)	2.2637 (1.3960)	2.0693 <sup>b</sup> (0.9958)	1.9160 (1.1795)
Crecimiento del PIB	0.0742 (0.0512)	-0.0176 (0.0353)	0.0782 (0.0519)	-0.0134 (0.0342)	0.0758 (0.0513)	-0.0185 (0.0346)
Apertura financiera	-0.2262 (0.1849)	-0.4020 <sup>a</sup> (0.1534)	-0.2322 (0.1811)	-0.4076 <sup>b</sup> (0.1595)	-0.2170 (0.1703)	-0.4114 <sup>b</sup> (0.1624)
Deuda respecto al PIB	-2.5853 <sup>b</sup> (1.2144)	-2.1930 <sup>c</sup> (1.2566)	-2.5947 <sup>b</sup> (1.2216)	-2.1344 <sup>c</sup> (1.2792)	-2.1544 <sup>c</sup> (1.2444)	-2.0333 (1.2392)
Índice de inflación baja	0.0162 (0.0645)	0.0729 (0.1010)	0.0175 (0.0626)	0.0641 (0.0968)	-0.0211 (0.0666)	0.0623 (0.0925)
Observaciones	539	526	539	526	539	526
Países	56	56	56	56	56	56
Sin cambios en la variable dependiente	6	6	6	6	6	6
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0830	0.132	0.0818	0.126	0.0922	0.131
Coeficiente de verosimilitud	-204.0	-194.3	-204.2	-195.6	-201.9	-194.5
Participación de unos	0.297	0.308	0.297	0.308	0.297	0.308

Nota: la variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en su sector respectivo. En las columnas (1) y (2), la volatilidad se mide utilizando el diferencial entre los rendimientos de los bonos corporativos BAA-AAA de Moody's. En las columnas (3) y (4), el crecimiento global se mide usando el crecimiento en países avanzados. En las columnas (5) y (6), las tasas de interés mundiales se miden usando la tasa de los bonos del Tesoro de Estados Unidos. En el apéndice se encuentran las fuentes y la definición precisa de todas las variables. <sup>a</sup> Es significativo al nivel del 1%, <sup>b</sup> al del 5% y <sup>c</sup> del 10 por ciento.

Cuadro A6

## ROBUSTEZ ANTE ESPECIFICACIONES ALTERNATIVAS

	<i>Excepto países de Europa del Este y Asia Central</i>		<i>Umbral regional más alto</i>		<i>Umbral del PIB más alto</i>	
	<i>No financiero (1)</i>	<i>Intermediarios financieros (2)</i>	<i>No financiero (3)</i>	<i>Intermediarios financieros (4)</i>	<i>No financiero (5)</i>	<i>Intermediarios financieros (6)</i>
<i>Factores mundiales</i>						
Volatilidad	-0.0225 (0.0312)	-0.0021 (0.0324)	-0.0463 <sup>c</sup> (0.0268)	-0.0332 (0.0293)	-0.0148 (0.0247)	-0.0297 (0.0276)
Crecimiento mundial	0.2077 (0.1532)	0.4007 <sup>a</sup> (0.1466)	0.1467 (0.1194)	0.3437 <sup>a</sup> (0.1259)	0.2422 <sup>c</sup> (0.1239)	0.3968 <sup>a</sup> (0.1370)
Tasas de interés mundiales	0.1146 (0.3634)	0.3556 (0.3053)	-0.1278 (0.2667)	0.1433 (0.3047)	0.0441 (0.2391)	0.1724 (0.3001)
<i>Prueba F para significancia conjunta</i>	6.71 <sup>c</sup>	19.81 <sup>a</sup>	8.56 <sup>b</sup>	23.18 <sup>a</sup>	11.55 <sup>a</sup>	24.22 <sup>a</sup>
<i>Contagio</i>						
Contagio regional	0.0125 (0.0145)	0.0261 <sup>c</sup> (0.0152)	0.0078 (0.0108)	0.0243 <sup>b</sup> (0.0112)	0.0050 (0.0100)	0.0301 <sup>a</sup> (0.0111)
<i>Factores internos</i>						
Ingreso per cápita	3.2302 (2.2781)	5.2556 <sup>b</sup> (2.3862)	0.7870 (1.1986)	2.7580 <sup>c</sup> (1.4461)	1.4250 (1.0484)	3.2552 <sup>c</sup> (1.7691)
Crecimiento del PIB	0.0565 (0.0676)	-0.0664 (0.0427)	0.0805 <sup>c</sup> (0.0471)	-0.0197 (0.0434)	0.0764 (0.0522)	0.0126 (0.0385)
Apertura financiera	-0.1658 (0.3168)	-0.4845 <sup>b</sup> (0.2077)	-0.3589 (0.2516)	-0.3902 <sup>b</sup> (0.1744)	-0.2570 (0.1817)	-0.5941 <sup>a</sup> (0.1760)
Deuda respecto al PIB	-1.5614 (1.6692)	-1.4609 (1.4198)	-3.1589 <sup>a</sup> (1.1791)	-1.3947 (1.4359)	-2.6506 <sup>b</sup> (1.2174)	-3.7039 <sup>b</sup> (1.5113)
Índice de inflación baja	-0.0071 (0.0849)	0.1972 (0.1424)	0.0180 (0.0595)	0.0852 (0.0918)	0.0195 (0.0635)	0.0333 (0.1233)
Observaciones	306	299	496	512	531	455
Países	35	35	56	56	56	56
Sin cambios en la variable dependiente	5	5	9	7	6	13
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0840	0.141	0.0879	0.136	0.0784	0.190
Coeficiente de verosimilitud	-110.3	-105.9	-186.3	-172.5	-200.0	-149.1
Participación de unos	0.288	0.298	0.260	0.250	0.299	0.305

Nota: la variable dependiente es una variable 0-1 que toma el valor de 1 si un país experimenta un alza en los flujos de IED en su sector respectivo. En las columnas (1) y (2), la muestra no incluye a las economías del este de Europa y de Asia Central. En las columnas (3) y (4), el umbral regional usado para identificar las alzas de IED es 90%. En las columnas (5) y (6), duplicamos el umbral de tamaño debajo del cual no consideramos las alzas lo suficientemente grandes (por ejemplo, a 0.6% del PIB). En el apéndice se encuentran las fuentes y la definición precisa de todas las variables. <sup>a</sup> Es significativo al nivel del 1%, <sup>b</sup> al del 5% y <sup>c</sup> del 10 por ciento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abbas, S. A., N. Belhocine, A. El Ganainy y M. Horton (2010), *A Historical Public Debt Database*, WIIW Working Paper, núm. 10/245.
- Abiad, A., E. Detragiache y T. Tressel (2008), *A New Database of Financial Reforms*, WIIW Working Paper, núm. 08/266.
- Adalet, M., y B. Eichengreen (2007), "Current Account Reversals: Always a Problem?", en R. Clarida (ed.), *G7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment*, University of Chicago Press, pp. 205-242.
- Albuquerque, R., N. Loayza y L. Servén (2005), "World Market Integration through the Lens of Foreign Direct Investors", *Journal of International Economics*, 66(2), pp. 267-295.
- Bacchetta, P., C. Tille y E. van Wincoop (2010), *Self-fulfilling Risk Panics*, CEPR Discussion Papers, núm. 7920.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y R. Levine (2000), "A New Database on Financial Development and Structure", *World Bank Economic Review*, 14, pp. 597-605.
- Blanchard, O., M. Das y H. Faruqee (2010), "The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries", *Brookings Papers on Economic Activity*, primavera, pp. 263-307.
- Broner, F., G. Gelos y C. Reinhart (2006), "When in Peril, Retrench: Testing the Portfolio Channel of Contagion", *Journal of International Economics*, 69 (10), pp. 203-30.
- Calvo, G. (1998), "Capital Flows and Capital-market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops", *Journal of Applied Economics*, 1, pp. 35-54.
- Calvo, G., A. Izquierdo y L. F. Mejía (2004), *On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance-sheet Effects*, NBER Working Paper, núm. 10520.
- Calvo, G., A. Izquierdo y L. F. Mejía (2008), *Systemic Sudden Stops: The Relevance of Balance-sheet Effects and Financial Integration*, NBER Working Paper, núm. 14026.
- Calvo, G., L. Leiderman y C. Reinhart (1996), "Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s", *Journal of Economic Perspectives*, 10 (2), pp. 123-139.
- Caramazza, F., L. Ricci y R. Salgado (2000), *Trade and Financial Contagion in Currency Crises*, WIIW Working Paper, núm. 00/55.
- Cardarelli, R., S. Elekdag y M. A. Kose (2010), "Capital Inflows: Macroeconomic Implications and Policy Responses", *Economic System*, 34 (4), pp. 333-356.
- Chinn, M., y H. Ito (2008), "A New Measure of Financial Openness", *Journal of Comparative Policy Analysis*, 10 (3), pp. 309-322.
- Chuhan, P., S. Claessens y N. Mamingi (1998), "Equity and Bond Flows to Latin America and Asia: The Role of Global and Country Factors", *Journal of Development Economics*, 55 (2), pp. 439-463.
- Claessens, S., y K. Forbes (2001), "International Financial Contagion: An Overview", en S. Claessens y K. Forbes (eds.), *International Financial Contagion*, Kluwer Academic Publishers, pp. 3-17.
- Daude, C., y M. Fratzscher (2008), "The Pecking Order of Cross-border Investment", *Journal of International Economics*, 74 (1), pp. 94-119.
- Dell'Erba, S., y D. Reinhardt (2011), *Surfing the Capital Waves: A Sector-level Examination of Surges in FDI Inflows*, Study Center Gerzensee Working Paper, núm. 11.07.
- Devereux, M. B., y J. Yetman (2010), "Leverage Constraints and the International Transmission of Shocks", *Journal of Money, Credit and Banking*, 42, pp. 71-105.
- Fernández-Arias, E., y R. Hausmann (2000), *Is FDI a Safer Form of Financing?*, RES Working Papers, Departamento de Investigación, Banco Interamericano de Desarrollo, núm. 4201.
- Forbes, K., y F. E. Warnock (2012), *Debt- and Equity-led Capital Flow Episodes*, NBER Working Paper, núm. 18329.
- Forbes, K. J., y F. E. Warnock (2011), "Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight and Retrenchment", *Journal of International Economics*, vol. 88, núm. 2, noviembre de 2012, pp. 235-251.
- Ghosh, A. R., J. I. Kim, M. S. Qureshi, y J. Zalduendo (2012), *Surges*, WIIW Working Paper, 12/22.

- Glick, R., y A. Rose (1999), "Contagion and Trade: Why Are Currency Crises Regional?", *Journal of International Money and Finance*, 18, 603-617.
- Heston, A., R. Summers y B. Aten (2009), *Penn World Table Version 6.3*, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices, University of Pennsylvania.
- Kamin, S., y L. Pounder (2010), *How Did a Domestic Housing Slump Turn into a Global Financial Crisis?*, International Finance Discussion Paper, núm. 994, Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal.
- Kaminsky, G. L., C. Reinhart y C. A. Végh (2005), "When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies", NBER Chapters, en *NBER Macroeconomics Annual 2004*, 19, pp. 11-82.
- Magud, N. E., C. M. Reinhart y K. S. Rogoff (2011), *Capital Controls: Myth and Reality –A Portfolio Balance Approach*, NBER Working Papers, núm. 16805.
- Mendoza, E. G. (2010), "Sudden Stop, Financial Crises and Leverage", *American Economic Review*, 100 (5), pp. 1941-1966.
- Mendoza, E. G., y M. E. Terrones (2008), *An Anatomy of Credit Booms: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data*, NBER Working Papers, núm. 14049.
- Milesi-Ferretti, G., y C. Tille (2011), "The Great Retrenchment: International Capital Flows during the Global Financial Crisis", *Economic Policy*, 26 (66), pp. 285-342.
- Ostry, J., A. R. Ghosh, K. Habermeier, M. Chamon, M. S. Qureshi y D. Reinhart (2010), *Capital Inflows: The Role of Controls*, WIIW Staff Position Note, núm. (2010)/04.
- Ostry, J. D., A. R. Ghosh, K. Habermeier, L. Laeven, M. Chamon, M. S. Qureshi, y A. Kokenyne (2011), *Managing Capital Inflows: What Tools to Use?*, WIIW Staff Discussion Note.
- Razin, A., E. Sadka y C. W. Yuen (2001), *Why International Equity Inflows to Emerging Markets Are Inefficient and Small Relative to International Debt Flows*, NBER Working Papers, núm. 8659.
- Reinhart, D. (2011), *Into the Allocation Puzzle: A Sectoral Analysis*, Study Center Gerzensee Working Paper, núm. 10.02.
- Reinhart, C., y V. Reinhart (2009), "Capital Flow Bonanzas: An Encompassing View of the Past and Present", NBER Chapters, en *NBER International Seminar on Macroeconomics 2008*, pp. 9-62.
- Rothenberg, A., y F. Warnock (2011), "Sudden Flight and True Sudden Stops", *Review of International Economics*, 19(3), pp. 509-524.
- Schindler, M. (2009), *Measuring Financial Integration: A New Data Set*, WIIW Staff Papers, 56 (1).